595.70647
R96
Insects
SMITHSONIAN INSTITUTION
287802
JUN 9 1931
E
NATIONAL MUSEUM

ТРУДЫ

РУССКАГО

ЭНТОМОЛОГИЧЕСКАГО ОБЩЕСТВА

ВЪ

С.-ПЕТЕРБУРГѢ.

HORAE

SOCIETATIS ENTOMOLOGICAE

ROSSICAE

VARIIS

SERMONIBUS IN ROSSIA USITATIS EDITAE.

ТОМЪ XXXI.

СЪ 2 ПОРТРЕТАМИ, 13 ТАБЛИЦАМИ РИСУНКОВЪ И 18 ФИГУРАМИ ВЪ ТЕКСТѢ.

1896—1897.

ПОДЪ РЕДАКЦІЕЮ

М. Н. РИМСКАГО-КОРСАКОВА.

С.-ПЕТЕРБУРГЪ.

1898.

Составъ Совѣта Общества въ 1897 г.

Президентъ: Петръ Петровичъ Семеновъ.— Васильевскій Островъ, 8-я линія, домъ № 39.

Вице-Президентъ: Ѳедоръ Петровичъ Кеппенъ.
Секретарь: Иванъ Яковлевичъ Шевыревъ.
Консерваторъ: Николай Николаевичъ Соколовъ.
Кассиръ: Викторъ Викторовичъ Мазаракій.
Редакторъ: Михаилъ Николаевичъ Римскій-Корсаковъ.

} Въ помѣщеніи Общества, въ домѣ Министерства Земледѣлія и Государственныхъ Имуществъ, у Синяго моста.

Дни Собраній Общества въ 1897 г.

По понедѣльникамъ:

13 Января.	7 Апрѣля.	6 Октября.
3 Февраля.	5 Мая.	3 Ноября.
3 Марта.	15 Сентября.	8 и 15 Декабря.

Собранія происходятъ въ залѣ Общества, въ домѣ Министерства Земледѣлія и Государственныхъ Имуществъ, у Синяго моста.

Секретарь находится въ помѣщеніи Общества: по *пятницамъ* съ 1 час. до 4 час. пополудни и по *понедѣльникамъ* вечеромъ съ 7 до 10 часовъ, кромѣ праздниковъ и каникулярнаго времени (съ 15 Мая по 15 Сентября).

ОБЪЯВЛЕНІЯ

Отъ Совѣта Русскаго Энтомологическаго Общества.

Въ Обществѣ находятся въ настоящее время для продажи слѣдующія изданія.

Труды Русскаго Энтомологическаго Общества: Книжка II, ц. 2 руб. 50 коп. Т. III, ц. 2 р. Т. IV, съ 2 табл., ц. 2 р. 50 к. Т. V, съ картою, ц. 2 р. Т. VI, съ картою и табл., ц. 3 р. 50 к. Т. VII, съ 2 табл., ц. 2 р. 50 к. Т. VIII, съ 8 табл., ц. 4 р. 60 к. Т. IX, съ 4 табл., ц. 3 р. 50 к. Т. X, съ 3 табл., ц. 4 р. Т. XI, съ 9 табл., ц. 4 р. Т. XII, съ 1 табл., ц. 3 р. 25 к. Т. XIII, съ 2 табл., ц. 3 р.

Horae Societatis Entomologicae Rossicae: Т. III, съ 6 табл., ц. 3 р. 50 к. Т. IV, съ 2 табл., ц. 2 р. 25 к. Т. V, съ 2 табл., ц. 3 р. Т. VI, съ 11 табл., ц. 7 р. Т. VII, съ 3 табл., ц. 5 р. Т. VIII, съ 7 табл., ц. 6 р. Т. IX, съ 9 табл., ц. 7 р. Т. X, съ 2 табл., ц. 2 р. 50 к. Т. XI, съ 5 табл., ц. 6 р. Т. XII, съ 8 табл., ц. 6 р. 50 к. Т. XIII, съ 6 табл., ц. 9 р. Т. XIV, съ 4 табл., ц. 8 р. Т. XV, съ 20 табл., ц. 11 р. Т. XVI, съ 15 табл., ц. 8 р. Т. XVII, съ 9 табл., ц. 9 р. Т. XVIII, съ 2 табл., ц. 6 р. Т. XIX, съ 12 табл., ц. 7 р. Т. XX, съ 21 табл., ц. 8 р. Т. XXI, съ 9 табл., ц. 8 р. Т. XXII, съ 15 табл., ц. 6 р. 50 к. Т. XXIII, съ 21 табл., ц. 8 р. Т. XXIV, съ 1 картою и 3 табл., ц. 7 р. Т. XXV, съ 3 табл., ц. 5 р. 50 к. Т. XXVI, съ 3 табл., ц. 6 р. Т. XXVII, съ портретомъ и 7 табл., ц. 9 р. Т. XXVIII, съ 5 табл., ц. 6 р. 50 к. Т. XXIX, съ 3 табл., ц. 6 р. Т. XXX, съ 2 портретами и 10 табл., ц. 10 р.

Приложеніе къ X тому «Horae»: B. N. Dybowski. Beiträge zur näheren Kenntniss der in dem Baikal-See vorkommenden *Gammariden*. St.-Petersburg. 1874. 4°. Съ 3 раскраш. и 11 черн. табл. Ц. 7 р. 50 к.

Genres et espèces d'insectes publiés dans différents ouvrages par V. Motschoulsky. Ц. 75 к.

Естественноисторическія изслѣдованія С.-Петербургской губерніи, производимыя членами Русскаго Энтомологическаго Общества въ С.-Петербургѣ. Т. I. 1864. Съ 20 табл. Ц. 2 р. 50 к.

Verzeichniss der im St.-Petersburger Gouvernement gefundenen Schmetterlinge (Catalogus Lepidopterorum gubernii Petropolitani). Zusammengestellt von W. N. Kawrigin. 1894. Ц. 40 к.

ТРУДЫ

РУССКАГО

ЭНТОМОЛОГИЧЕСКАГО ОБЩЕСТВА

ВЪ

С.-ПЕТЕРБУРГѢ.

HORAE

SOCIETATIS ENTOMOLOGICAE

ROSSICAE

VARIIS

SERMONIBUS IN ROSSIA USITATIS EDITAE.

ТОМЪ XXXI.

СЪ 2 ПОРТРЕТАМИ, 13 ТАБЛИЦАМИ РИСУНКОВЪ И 18 ФИГУРАМИ ВЪ ТЕКСТѢ.

1896—1897.

ПОДЪ РЕДАКЦІЕЮ

М. Н. РИМСКАГО-КОРСАКОВА.

С.-ПЕТЕРБУРГЪ.

1898.

Напечатано по распоряженію Совѣта Русскаго Энтомологическаго Общества.
Мартъ 1898 г. Редакторъ *М. Н. Римскій-Корсаковъ.*

387270
'29
62
29
387270

Типографія Императорской Академіи Наукъ (В. О., 9 лин., № 12).

ОГЛАВЛЕНІЕ. — INDEX.

Стран.

Фердинандъ Фердинандовичъ Моравицъ † 5 Декабря 1896 г. — Съ портретомъ. Андрея Семенова. (Dr. Ferdinand Morawitz † le 5 Décembre 1896. — Avec portrait. Par A. de Sémenow) ..... I—X

Николай Григорьевичъ Ершовъ † 12 Марта 1896 г. — Съ портретомъ. С. Алфераки. (Nicolas Erschoff † le 12 Mars 1896. — Avec portrait. Par S. Alphéraky) ..... XI—XIX

Дѣйствія Общества. — Bulletin entomologique.

Извлеченіе изъ протоколовъ Общихъ Собраній за 1896 годъ. (Séances de la Société en 1896) .....XXIII—XXXVII

Отчетъ Совѣта за 1896 годъ. (Compte-rendu du Bureau pour 1896).....XXXVIII—XCVIII

Извлеченіе изъ протоколовъ Общихъ Собраній за 1897 годъ. (Séances de la Société en 1897) .....XCIX—CXLV

Отчетъ Совѣта за 1897 годъ. (Compte rendu du Bureau pour 1897) .....CXLVI—CLVI

Члены-учредители Общества. (Liste des membres-fondateurs de la Société).....CLVII—CLVIII

Составъ Общества къ 1 Декабря 1897 года. (Liste des membres de la Société en 1897) ..... Стран. CLIX—CLXVIII

Перечень ученыхъ учрежденій въ Россіи, съ которыми Общество находится въ сношеніяхъ по обмѣну изданіями. (Liste des institutions en Russie, avec lesquelles la Société fait des échanges) ..... CLXIX—CLXXII

Перечень иностранныхъ періодическихъ изданій, получаемыхъ библіотекой Общества. (Liste des éditions périodiques étrangers, que reçoit la bibliothèque de la Société) ..... CLXXIII—CLXXX

Матеріалы и изслѣдованія. — Matériaux scientifiques.

Beiträge zu einer Monographie der Coniferen-Läuse. Erster Theil (Fortsetzung). Kap. V—VII. Von Prof. Dr. N. Cholodkovsky. — Taf. I—VI. ..... 1— 61

Camptopoeum schewyrewi n. sp. Beschrieben von Dr. F. Morawitz. 62

О новомъ видѣ кобылки. И. Ингенницкаго. — Табл. VII. (Ueber eine neue Acridiiden-Art. Von I. Ingenitzky. — Taf. VII) ..... 63— 71

О паразитизмѣ личинокъ мухи *Roeselia antiqua* Meigen внутри личинокъ уховертки *Forficula tomis* Kolenati. В. Родзянко. (Ueber den Parasitismus der Larven von *Roeselia antiqua* Meigen im Innern der Larven von *Forficula tomis* Kolenati. Von W. Rodzianko) ..... 72— 86

Aphodius troitzkyi sp. n. Auctore G. Jacobson ..... 87— 89

Revision der Gattung *Episomus* Schönherr. Von I. Faust. 90—201

О корневыхъ тляхъ. Проф. Н. Холодковскаго. (Ueber Wurzelläuse. Von Prof. N. Cholodkovsky) ..... 202—215

Къ фаунѣ *Macrolepidoptera* южнаго берега Крыма. В. Меліоранскаго. — Табл. VII. (Einiges über die Grossschmetterlinge der Südküste der Halbinsel Krim. Von W. Melioransky. — Taf. VII) ..... 216—239

Description de quelques nouvelles espèces de la famille des Lucanides. Par B. E. Jakowleff ..... 240—244

Un nouveau *Dorcadion* du Caucase. Par B. E. Jakowleff.. 245—247

Espèces nouvelles du genre *Meloë* (Subg. *Proscarabaeus* Steph.) de la Sibérie orientale. Par B. E. Jakowleff 248—252

Къ біологіи и морфологіи тлей (сем. *Aphididae* Pass.). А. Мордвилко. (Zur Biologie und Morphologie der Pflanzenläuse. Von A. Mordwilko) ..... Стран. 253—313
Symbola ad cognitionem generis *Carabus* (L.) A. Mor. II—IV. Auctore Andrea Semenow..... 315—541
Coleoptera nova Rossiae europaeae Caucasique. III. Descripsit Andreas Semenow..... 542—554
Aphanipterologische Studien. III. Von Jul. Wagner. — Taf. VIII—X..... 555—594
Coleoptera nova Rossiae europaeae Caucasique. IV. Descripsit Andreas Semenow..... 595—602
Beiträge zu einer Monographie der Coniferen-Läuse. II Theil. Von Prof. Dr. N. Cholodkovsky. — Taf. XI—XIII.. 603—674
Espèces nouvelles ou peu connues du sous-genre *Compsodorcadion* Gangl. Par B. E. Jakowleff ..... 675—681
Verzeichniss der in der «Revision der Gattung *Episomus* Schönherr» enthaltenen Arten. Von I. Faust..... 682—684

Répartition des livraisons.

Livr. 1—2. Bulletin entomologique, pages XXIII—XCVIII. Matériaux scientifiques, pages 1—313. Planches I—VII.....25 Septembre 1897.
Livr. 3. Matériaux scientifiques, pages 315—554 .....10 Janvier 1898.
Livr. 4. Bulletin entomologique, pages XCIX—CLXXX. Matériaux scientifiques, pages 555—684. Planches VIII—XIII..... Mars 1898.

Table alphabétique par noms d'auteurs des matériaux scientifiques.

Cholodkovsky, N. Beiträge zu einer Monographie der Coniferen-Läuse. I Theil (Fortsetzung), Cap. V—VII. — Taf. I—VI ..... Pages. 1— 61
— Ueber Wurzelläuse. (Холодковскій, Н. О корневыхъ тляхъ)..... 202—215
— Beiträge zu einer Monographie der Coniferen-Läuse. II Theil. — Taf. XI—XIII..... 603—674

Pages.

Faust, I. Revision der Gattung *Episomus* Schönherr..... 90—201

— Verzeichniss der in der «Revision der Gattung *Episomus* Schönherr» enthaltenen Arten..... 682—684

Ingenitzky, I. Ueber eine neue Acridiiden-Art. — Taf. VII. (Ингеницкій, И. О новомъ видѣ кобылки. — Табл. VII)..... 63— 71

Jacobson, G. *Aphodius troitzkyi* sp. n..... 87— 89

Jakowleff, B. E. Description de quelques nouvelles espèces de la famille des Lucanides..... 240—244

— Un nouveau *Dorcadion* du Caucase..... 245—247

— Espèces nouvelles du genre *Meloë* (subg. *Proscarabaeus* Steph.) de la Sibérie orientale..... 248—252

— Espèces nouvelles ou peu connues du sous-genre *Compsodorcadion* Gangl..... 675—681

Melioransky, W. Einiges über die Grossschmetterlinge der Südküste der Halbinsel Krim. — Taf. VII. (Меліоранскій, В. Къ фаунѣ *Macrolepidoptera* южнаго берега Крыма. — Табл. VII)..... 216—239

Morawitz, F. *Camptopoeum schewyrewi* n. sp..... 62

Mordwilko, A. Zur Biologie und Morphologie der Pflanzenläuse. (Мордвилко, А. Къ біологіи и морфологіи тлей сем. *Aphididae* Pass.)..... 253—313

Rodzianko, W. Ueber den Parasitismus der Larven von *Roeselia antiqua* Meigen im Innern der Larven von *Forficula tomis* Kolenati. (Родзянко, В. О паразитизмѣ личинокъ мухи *Roeselia antiqua* Meigen внутри личинокъ уховертки *Forficula tomis* Kolenati). 72— 86

Semenow, Andreas. Symbola ad cognitionem generis *Carabus* (L.) A. Mor. II—IV..... 315—541

— Coleoptera nova Rossiae europaeae Caucasique. III... 542—554

— Coleoptera nova Rossiae europaeae Caucasique. IV... 595—602

Wagner, Jul. Aphanipterologische Studien. III.—Taf. VIII—X..... 555—594

ПОСВЯЩАЕТСЯ ПАМЯТИ

Фердинанда Фердинандовича

Моравица

и

Николая Григорьевича

Ершова.

Фердинандъ Фердинандовичъ Морашъ.

Фердинандъ Фердинандовичъ Моравицъ.

† 5 Декабря 1896 г.

Dr. Ferdinand Morawitz.

† le 5 Décembre 1896.

5 Декабря 1896 г. Русское Энтомологическое Общество, а вмѣстѣ съ нимъ и та отрасль знанія, развитіе которой всѣмъ намъ такъ дорого, понесли тяжелую утрату въ лицѣ скончавшагося послѣ продолжительной болѣзни Фердинанда Фердинандовича Моравица, одного изъ учредителей Общества, его Почетнаго члена и бывшаго Вице-Президента [1]).

Неизбѣжность рокового исхода болѣзни, которою страдалъ покойный, была ясна для всѣхъ его близко знавшихъ; какъ медикъ, онъ самъ лучше чѣмъ кто-либо другой сознавалъ опасность своего положенія, и лишь это сознаніе вмѣстѣ съ быстро насту-

---

[1]) Ф. Ф. Моравицъ состоялъ, кромѣ того, Дѣйствительнымъ членомъ Императорскаго Московскаго Общества Испытателей Природы, Императорскаго Общества Любителей Естествознанія, Антропологіи и Этнографіи въ Москвѣ, K. k. Zoologisch-Botanische Gesellschaft въ Вѣнѣ и членомъ-сотрудникомъ Императорскаго Русскаго Географическаго Общества, которое въ 1888 г. присудило ему серебряную медаль за обработку энтомологическихъ коллекцій, доставленныхъ экспедиціями Н. М. Пржевальскаго и Г. Н. Потанина.

павшею слабостью вынудили его ровно годъ тому назадъ отказаться отъ новаго избранія на должность Вице-Президента Энтомологическаго Общества, которую онъ занималъ по праву въ теченіе длиннаго ряда лѣтъ, и въ то-же время заставили его устраниться отъ активной дѣятельности въ средѣ Общества, съ которымъ онъ былъ связанъ самыми тѣсными сердечными узами съ момента его возникновенія и пользамъ котораго онъ посвятилъ свои лучшія силы. Разлука съ Обществомъ еще при жизни была тяжкой жертвой для почившаго.

Громадныя заслуги Фердинанда Фердинандовича передъ Русскимъ Энтомологическимъ Обществомъ хорошо извѣстны всякому, кто сколько-нибудь знакомъ съ дѣятельностью этого учрежденія. Являясь однимъ изъ фактическихъ его основателей, Ф. Ф. Моравицъ сосредоточилъ всю свою научную дѣятельность въ кругу Общества, не только предоставляя ему свои научныя работы, которыми богато украшены изданія Общества, но также принимая живое и непосредственное участіе во всѣхъ его трудахъ и предпріятіяхъ и состоя въ теченіе тринадцати лѣтъ (1873—74, 1885—95) его Вице-Президентомъ. Онъ настолько привязался къ Обществу, сроднился съ нимъ, что трудно было даже представить себѣ Фердинанда Фердинандовича безъ Энтомологическаго Общества, равно какъ и Общество безъ него. Плодотворная дѣятельность покойнаго находила неоднократно достойную оцѣнку въ средѣ самаго Общества, которое еще въ 1884 году избрало его въ свои Почетные члены, а въ прошломъ (1895) году почтило особымъ благодарственнымъ адресомъ. Имя Ф. Ф. Моравица принадлежитъ всецѣло Русскому Энтомологическому Обществу, и послѣднее въ правѣ гордиться этимъ славнымъ именемъ.

Ф. Ф. Моравицъ родился въ С.-Петербургѣ 3 Августа 1827 года. Отецъ его былъ иностранцемъ по происхожденію, родомъ изъ Силезіи. Воспитывался Фердинандъ Фердинандовичъ въ Петропавловскомъ училищѣ въ С.-Петербургѣ, а затѣмъ поступилъ въ Дерптскій университетъ по медицинскому факуль-

тету, гдѣ занимался особенно прилежно у проф. Рейхерта микроскопическою анатоміей. Окончивъ университетскій курсъ и сдавъ установленный экзаменъ, онъ получилъ степень доктора медицины въ 1853 г., по защитѣ написанной имъ диссертаціи объ анатоміи *Blatta germanica*. Уже самая тема этой диссертаціи показываетъ, куда были направлены симпатіи молодого ученаго, избравшаго медицину лишь своей профессіей.

Переселившись затѣмъ въ Петербургъ и занявшись медицинской практикой [2]), Фердинандъ Фердинандовичъ сталъ вскорѣ посвящать всѣ свои досуги занятіямъ энтомологіей и быстро выдвинулся въ рядъ дѣятельнѣйшихъ представителей того кружка единомышленниковъ, которые въ 1859 г. основали Русское Энтомологическое Общество. Первыя печатныя работы покойнаго, начавшія появляться съ 1860 г., были посвящены Жесткокрылымъ русской фауны, но уже вскорѣ Фердинандъ Фердинандовичъ избралъ своей спеціальностью отрядъ Перепончатокрылыхъ, которому и оставался вѣренъ до конца жизни. Это было безспорной заслугой покойнаго въ виду той заброшенности, въ которой въ то время находился названный отрядъ насѣкомыхъ не только у насъ въ Россіи, но и за границей. Посвятивъ свои силы разработкѣ систематики и географическаго распространенія *Hymenoptera aculeata*, Фердинандъ Фердинандовичъ всегда отводилъ первое мѣсто изученію русской фауны и въ длинномъ рядѣ капитальныхъ изслѣдованій первый положилъ твердое основаніе познанію фауны Перепончатокрылыхъ нашего обширнаго отечества. Такъ, имъ послѣдовательно обработаны фауны: окрестностей Петербурга вмѣстѣ съ прилегающей частью Финляндіи, юго-востока Европейской Россіи (губерніи: Саратовская и Астраханская), Кавказа и Закавказья, русскаго Туркестана, Закаспійской области, а также далъ обильный матерьялъ къ познанію гименоптерологической фауны

[2]) Ф. Ф. Моравицъ служилъ врачемъ въ учрежденіяхъ Вѣдомства Императрицы Маріи съ 14 Марта 1853 г. по 15 Марта 1879 г.

другихъ частей Россіи и странъ, съ нею сопредѣльныхъ. Необходимо упомянуть при этомъ, что матерьяломъ для значительной части работъ Фердинанда Фердинандовича служили его собственные обширные сборы, произведенные какъ въ окрестностяхъ Петербурга, такъ и во время его путешествій въ Крымъ и, въ составѣ экспедиціи Русскаго Энтомологическаго Общества, на Кавказъ и въ Закавказье. Кромѣ того, всѣ гименоптерологическіе сборы нашихъ выдающихся путешественниковъ и мѣстныхъ изслѣдователей подвергались самой тщательной разработкѣ со стороны покойнаго: имъ обработаны между прочимъ коллекціи *Hymenoptera aculeata*, собранныя знаменитыми экспедиціями А. П. Федченко, Н. М. Пржевальскаго, Г. Н. Потанина, наравнѣ со сборами П. А. Варенцова, Д. К. Глазунова, Н. М. Мартьянова, В. А. Плющевскаго-Плющика, М. И. Суворцева, А. Н. Харузина, Г. Ѳ. Христофа, И. Я. Шевырева и мн. др.

Не ограничиваясь изученіемъ фауны Россіи и странъ, съ нею сопредѣльныхъ въ Азіи, Ф. Ф. Моравицъ совершалъ еще въ шестидесятыхъ и началѣ семидесятыхъ годовъ путешествія по западной Европѣ со спеціальной цѣлью сбора Перепончатокрылыхъ, при чемъ посѣтилъ Германію, Францію, Швейцарію, Италію и Австрію. Результатомъ этихъ поѣздокъ было нѣсколько въ высшей степени основательныхъ работъ, появившихся въ то время, когда дѣло изученія гименоптерологической фауны средней Европы было еще въ младенческомъ, такъ сказать, состояніи. Фердинанду Фердинандовичу удалось между прочимъ открыть преимущественно въ Альпахъ цѣлый рядъ новыхъ видовъ пчелъ и осъ, которые и были имъ впервые описаны. Роль изслѣдователя западно-европейской фауны выпала впервые на долю русскаго энтомолога, и этотъ случай останется, вѣроятно, единичнымъ въ исторіи энтомологіи.

Всѣ работы Ф. Ф. Моравица представляютъ образецъ основательности. Его описанія малоизвѣстныхъ и новыхъ видовъ, число которыхъ громадно, отличаются удивительной пол-

потой и точностью. Онъ неразъ выражалъ мнѣніе, что хорошее описаніе должно всегда исключать потребность въ его изображеніи, и снабжалъ поэтому свои работы рисунками лишь въ самыхъ исключительныхъ случаяхъ. Обладая счастливой способностью сразу находить и выдвигать существенѣйшіе систематическіе признаки и доводя свои описанія до замѣчательнаго совершенства, онъ имѣлъ полное право относиться нѣсколько пренебрежительно къ рисункамъ.

Заслуги Фердинанда Фердинандовича, какъ систематика, нашли справедливую оцѣнку среди энтомологовъ западной Европы, которые давно признали его первымъ знатокомъ и авторитетомъ въ области *Hymenoptera aculeata*, особенно же по семейству пчелъ *(Apidae):* Schmiedeknecht, Kohl, Handlirsch, Friese, равно какъ и всѣ тѣ изъ современныхъ гименоптерологовъ, кому приходилось имѣть дѣло съ работами покойнаго, отзывались всегда съ величайшей похвалой о достоинствѣ этихъ работъ; проф. Dalla Torre, составитель каталога всѣхъ до сихъ поръ извѣстныхъ Перепончатокрылыхъ, посвятилъ IX-й томъ своего капитальнаго труда Ф. Ф. Моравицу.

Уже изъ вышеизложеннаго краткаго очерка дѣятельности покойнаго видно, какъ много онъ потрудился надъ разработкой излюбленной имъ отрасли знанія, и какъ велики его заслуги въ дѣлѣ изученія русской фауны. Всесторонняя и полная оцѣнка его почтенной дѣятельности можетъ быть сдѣлана лишь тѣмъ, кому доведется продолжать имъ начатое дѣло, и мы нисколько не сомнѣваемся въ томъ, что труды Ф. Ф. Моравица будутъ въ ближайшемъ будущемъ единогласно признаны классическими, а имя его займетъ одно изъ первыхъ мѣстъ въ исторіи изученія состава русской фауны, на ряду съ именами Фишера-фонъ-Вальдгеймъ, Эверсманна, Геблера, Маннергейма, Шодоара и другихъ наиболѣе выдающихся нашихъ дѣятелей въ области систематической энтомологіи.

Несмотря на свое иностранное по отцу происхожденіе, покойный былъ всегда чисто-русскимъ дѣятелемъ: онъ глубоко

понималъ интересы и нужды русской науки и горячо за нихъ ратовалъ. Чуждый всякой партійности, онъ отличался рѣдкимъ безпристрастіемъ и, благодаря своему мягкому и мролюбивому характеру, пользовался всеобщими неизмѣнными симпатіями. Онъ относился съ неизмѣннымъ сочувствіемъ и теплымъ участіемъ ко всѣмъ впервые выступающимъ на энтомологическомъ поприщѣ и всегда радъ былъ подѣлиться съ ними своей опытностью. Скромность и критическое къ самому себѣ отношеніе были также характерными чертами покойнаго. Насколько горячо онъ относился къ научнымъ занятіямъ и насколько глубоко былъ къ нимъ привязанъ, свидѣтельствуетъ между прочимъ уже тотъ фактъ, что еще наканунѣ своей кончины онъ продолжалъ обработку Перепончатокрылыхъ русской фауны. Оставшись до послѣдняго дня своей жизни вѣренъ своимъ душевнымъ склонностямъ, онъ угасъ среди своихъ обычныхъ трудовъ.

Имя Фердинанда Фердинандовича Моравица будетъ всегда жить въ данныхъ имъ прекрасныхъ образцахъ и сохранится на вѣки въ лѣтописяхъ энтомологіи. Пожелаемъ лишь, чтобы доблестный примѣръ безкорыстнаго и чистаго служенія наукѣ, явленный покойнымъ, нашелъ побольше подражателей, и чтобы у насъ поскорѣе явились ему достойные преемники!

Перечень ученыхъ трудовъ Д-ра Ф. Ф. Моравица по зоологіи:

1) **1853.** Quaedam ad anatomiam *Blattae germanicae* pertinentia. Dissert. inaug. Dorpati. 8⁰ (54 pag. c. 1 tab.).

Bulletin de la Société des Naturalistes de Moscou:

2) **1860.** Beschreibung einiger neuen *Chrysomelidae* aus der Umgegend von Sarepta (I, pp. 298—302).

3) **1861.** Einige für die Russisch-europäische Fauna neue Käfer (I, pp. 284—294).

4) **1861.** Einige neue *Melyridae* (II, pp. 314—320).
5) **1864.** Ueber *Vespa austriaca* Panz. und drei neue Bienen (II, pp. 439—449).
6) **1883.** Erwiderung auf die Kritik des Herrn Generals Radoszkowski, russische *Bombus*-Arten betreffend (II, pp. 28—35).

Извѣстія Императорскаго Общества Любителей Естествознанія, Антропологіи и Этнографіи:

7) **1875—1876.** Путешествіе въ Туркестанъ А. П. Федченко. Пчелы (Mellifera). Тетр. 1-я (II + 160 стр.) и 2-я (143 стр.), съ 3 таблицами рисунковъ.

Verhandlungen der k. k. Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien:

8) **1872.** Ein Beitrag zur Bienenfauna Deutschlands (XXII, pp. 355—388).

Mélanges biologiques tirés du Bulletin de l'Académie Impériale des Sciences:

9) **1880.** Ein Beitrag zur Bienenfauna Mittel-Asiens (X, 3 & 4, pp. 443—518. = Bulletin, XXVI, pp. 337—389).
10) **1881.** Die russischen *Bombus*-Arten in der Sammlung der Kais. Akademie der Wissenschaften (XI, 1, pp. 69—144. = Bulletin, XXVII, pp. 213—265).
11) **1883.** Notiz über Bastarde von *Habropyga cinerea* Vill. und *Habropyga melpoda* Vill. (XI, 5, pp. 529—539. = Bulletin, XXVIII, pp. 379—386).

Revue Mensuelle d'Entomologie rédigée par Wl. Dokhtouroff:

12) **1883.** Neue Ost-sibirische *Anthophora*-Arten (I, pp. 33—36).

13) **1883.** *Anthophora Sagemehli* nov. spec. (I, pp. 93—96).
14) — Uebersicht der um Krasnowodsk gesammelten *Anthophora*-Arten (I, pp. 123—128).

Труды Русскаго Энтомологическаго Общества въ С.-Петербургѣ.

15) **1876.** Списокъ насѣкомыхъ, собранныхъ А. М. Хлѣбниковымъ около Кяхты и присланныхъ Русскому Энтомологическому Обществу (VIII, стр. 323—324).

Horae Societatis Entomologicae Rossicae:

16) **1861.** Zur Kenntniss der russischen Eumolpiden (I, pp. 159—164).
17) — Die russisch-europäischen Arten der Buprestidengattung *Sphenoptera* (I, pp. 165—169).
18) **1863.** Notiz über die russischen *Xyletininae* (II, pp. 161—165).
19) — Ein paar kleinere Mittheilungen über russische Coleopteren (II, pp. 167—175).
20) **1865.** Ueber einige *Andrenidae* aus der Umgegend von St. Petersburg (III, pp. 61—79).
21) **1866.** Bemerkungen über einige von Prof. Eversmann beschriebene *Andrenidae* (IV, pp. 3—28).
22) — *Anthaxia Gerneti* nov. spec. (IV, pp. 35—36).
23) — Uebersicht der im Gouvernement von Saratov und von St. Petersburg vorkommenden *Odynerus*-Arten (IV, pp. 109—144).
24) **1867.** Ein Beitrag zur Hymenopterenfauna des Ober-Engadins (V, pp. 39—71).
25) **1868.** Ueber einige Faltenwespen und Bienen aus der Umgegend von Nizza (V, pp. 145—156).
26) **1869.** Die Bienen des Gouvernements von St. Petersburg (VI, pp. 27—71).

27) **1870.** Beitrag zur Bienenfauna Russlands (VII, pp. 305—333).
28) **1871.** Neue südeuropäische Bienen (VIII, pp. 201—231).
29) **1872.** Neue südrussische Bienen (IX, pp. 45—62).
30) — Synonymische Bemerkungen (IX, p. 63).
31) **1873.** Nachtrag zur Bienenfauna des Gouvernements von St. Petersburg (IX, pp. 151—159).
32) — Faltenwespen aus Krasnowodsk (IX, pp. 294—298).
33) **1874.** Drei neue griechische *Anthidium* (X, pp. 116—123).
34) **1874.** Die Bienen Daghestans (X, pp. 129—189).
35) **1876.** Zur Bienenfauna der Caucasusländer (XII, pp. 3—69).
36) **1877.** Nachtrag zur Bienenfauna Caucasiens (XIV, pp. 3—112).
37) **1883.** Neue russisch-asiatische *Bombus*-Arten (XVII, pp. 235—245).
38) **1884.** *Anthidium Christophi* nov. sp. (XVIII, pp. 66—68).
39) — *Stelis ruficornis* (XVIII, pp. 137—140).
40) **1885.** *Eumenidarum* species novae (XIX, pp. 135—181).
41) — Notiz über *Melitta curiosa* Mor. (XIX, pp. 181—182).
42) **1886.** Neue transcaucasische *Apidae* (XX, pp. 57—81).
43) **1887.** Insecta in itinere cl. N. Przewalskii novissime lecta. I. *Apidae* (XX, pp. 195—229).
44) — Ueber transcaspische *Chlorion*-Arten (XXI, pp. 347—352).
45) **1888.** Hymenoptera aculeata nova (XXII, pp. 224—302).
46) **1889.** Insecta a cl. G. N. Potanin in China et in Mongolia novissime lecta. IV. Hymenoptera aculeata: I. Hymenoptera fossoria; II. Vespidae (XXIII, pp. 112—168).
47) — Hymenopterologische Mittheilungen: I. Uebersicht der russischen *Sapyga*-Arten; II. Die russischen *Thyreus*-Arten; III. Die *Polistes*-Arten des transcaspischen Gebietes (XXIII, pp. 540—554).

48) **1890.** Insecta a cl. G. N. Potanin in China et in Mongolia novissime lecta. XIV. Hymenoptera aculeata: III. Apidae (XXIV, pp. 349—385).

49) — Hymenoptera fossoria transcaspica nova (XXIV, pp. 570—645).

50) **1891.** Ueber Astrachan'sche Fossoria (XXV, pp. 175—233).

51) — Notiz über einige *Sphex*-Arten (XXV, pp. 234—235).

52) **1892.** Hymenoptera aculeata rossica nova (XXVI, pp. 132—181).

53) **1893.** Kareliens Fossoria (XXVII, pp. 95—115).

54) — Die *Stelis*-Arten von Terijoki (XXVI, pp. 116—119).

55) — Catalog der von D. Glasunow in Turkestan gesammelten Hymenoptera fossoria (XXVII, pp. 391—428).

56) — Neue Hymenopteren von Pamir (XXVII, pp. 429—433).

57) **1894.** Supplement zur Bienenfauna Turkestans (XXVIII, pp. 7—87).

58) — Beitrag zur Raubwespenfauna Turkmeniens (XXVIII, pp. 327—365).

59) **1895.** Beitrag zur Bienenfauna Turkmeniens (XXIX, pp. 1—76).

60) — Materialien zu einer Vespidenfauna des Russischen Reiches (XXIX, pp. 407—493).

61) **1896.** Ueber einige transcaspische Raubwespen (XXX, pp. 144—160).

62) — Neue *Anthidium*-Arten (XXX, pp. 161—168).

63) — Notiz über *Crabro Jaroschewskyi* F. Mor. (XXX, pp. 169—170).

64) **1897.** *Camptopoeum schewyrewi* sp. n. (XXXI, p. 62).

Андрей Семеновъ.

Николай Григорьевичъ Ершовъ.

† 12 Марта 1896 г.

Nicolas Erschoff.

† le 12 Mars 1896.

Николай Григорьевичъ Ершовъ родился въ Москвѣ 23-го Апрѣля 1837 года, въ купеческомъ семействѣ. Въ 1846 году переѣхалъ вмѣстѣ съ своими родителями на постоянное жительство въ С.-Петербургъ, гдѣ получилъ среднее образованіе въ частномъ, въ то время довольно извѣстномъ, англійскомъ пансіонѣ Ф. Гирстъ, по окончаніи котораго имѣлъ намѣреніе поступить въ университетъ, но, по желанію отца, который хотѣлъ, чтобы его старшій сынъ былъ купцомъ, остался въ купечествѣ, въ которомъ состоялъ до самой смерти.

Въ пансіонѣ, подъ руководствомъ своего преподавателя Э. Менетріэ, занимался зоологіей и въ особенности энтомологіей, отдѣлъ которой, Чешуекрылыхъ, онъ вскорѣ избралъ своею спеціальностію. По окончаніи своего ученія у Гирста, нѣкоторое время слушалъ лекціи въ Медико-Хирургической Академіи — по зоологіи у Ф. Брандта и химіи у Н. Зинина, а также посѣщалъ Академію Наукъ, въ Зоологическомъ Музеѣ которой Э. Менетріэ состоялъ хранителемъ энтомологическихъ коллекцій. Тамъ Ершовъ имѣлъ случай встрѣчаться и войти въ

сношенія со всѣми петербургскими энтомологами и въ особенности лепидоптерологами. Во время своихъ поѣздокъ за границу (3 раза: въ 1866, 1877 и 1884 г.) онъ лично познакомился съ выдающимися лепидоптерологами Германіи, Франціи, Австріи и Англіи, съ которыми послѣ того состоялъ въ сношеніяхъ и перепискѣ.

По учрежденіи Русскаго Энтомологическаго Общества поступилъ въ 1860 году въ число его членовъ, въ 1866 году исполнялъ обязанности библіотекаря, затѣмъ съ 1866 года по 1875 годъ состоялъ казначеемъ, а съ 1876 по 1888 годъ редакторомъ «Трудовъ», «Horae» и другихъ изданій Общества. Состоялъ Дѣйствительнымъ членомъ слѣдующихъ ученыхъ Обществъ въ Россіи: «Русскаго Энтомологическаго Общества», «Императорскаго С.-Петербургскаго Общества Естествоиспытателей», «Императорскаго Общества Испытателей Природы въ Москвѣ»; въ Германіи: «Stettiner Entomologischer Verein», «Berliner Entomologische Gesellschaft»; въ Австріи: «Zoologisch-Botanische Gesellschaft in Wien» и во Франціи: «Société Entomologique de France à Paris» [1]).

Въ Засѣданіи Физико-Математическаго Отдѣленія Императорской Академіи Наукъ 13 Декабря 1895 г. Н. Г. Ершовъ былъ утвержденъ Корреспондентомъ Зоологическаго Музея Академіи Наукъ.

Николай Григорьевичъ имѣлъ одну изъ лучшихъ въ Россіи коллекцій по чешуекрылымъ, часть которой (преимущественно экзотическія формы) перешла за нѣсколько лѣтъ до его смерти въ собственность Его Императорскаго Высочества Великаго Князя Николая Михайловича; наиболѣе же значительная часть принесена въ даръ Зоологическому Музею Императорской Академіи Наукъ, а именно: въ 1893 г. была пожертвована коллек-

---

[1]) Приведенныя біографическія свѣдѣнія являются перепечаткой автобіографіи, помѣщенной въ Извѣст. Импер. Общ. Любит. Естеств. Антр. и Этногр. въ Москвѣ, LVII, въ «Матеріалахъ для исторіи научной и прикладной дѣятельности въ Россіи по Зоологіи».

ція палеарктическихъ *Microlepidoptera* (10.000 экз.), а остальная большая часть чешуекрылыхъ поступила послѣ смерти согласно духовному завѣщанію покойнаго. Этотъ посмертный даръ Ершова состоитъ изъ 21.465 экз. бабочекъ и 911 экз. гусеницъ и куколокъ, принадлежащихъ, какъ палеарктическимъ, такъ и экзотическимъ формамъ, при чемъ онъ содержитъ громадное большинство формъ палеарктической области и составляетъ очень цѣнное пріобрѣтеніе Зоологическаго Музея Академіи.

Кромѣ того, у Николая Григорьевича была значительная библіотека преимущественно иностранныхъ книгъ по энтомологіи, главнымъ образомъ по чешуекрылымъ; наиболѣе цѣнная часть ея поступила, также согласно духовному завѣщанію, въ даръ Русскому Энтомологическому Обществу.

Николай Григорьевичъ Ершовъ принадлежалъ къ числу тѣхъ энтомологовъ, именамъ которыхъ суждено навсегда остаться въ наукѣ.

Какъ видно изъ ниже помѣщеннаго списка его работъ, научная дѣятельность покойнаго была главнымъ образомъ направлена на изученіе чешуекрылыхъ Россіи и въ этомъ отношеніи она была плодотворна и безусловно полезна.

Заслуга Николая Григорьевича по составленію вмѣстѣ съ А. А. Фильдомъ каталога Чешуекрылыхъ Россійской Имперіи прямо-таки громадна. Работа эта съ критическими примѣчаніями, написанными всецѣло Николаемъ Григорьевичемъ, будетъ еще долгое время служить главнымъ справочнымъ источникомъ для всякаго, кто захочетъ заняться изученіемъ чешуекрылыхъ нашего обширнаго отечества. Сами по себѣ эти критическія примѣчанія свидѣтельствуютъ о глубокомъ знакомствѣ покойнаго не только съ литературой по лепидоптерологіи Россіи, но и съ самими чешуекрылыми. Впрочемъ, о большихъ познаніяхъ Н. Г. Ершова въ этой области можно судить и помимо вышеназванной работы, именно по тѣмъ многочисленнымъ ссылкамъ на авторитетъ Ершова, которыя находятся въ каталогѣ Штаудингера и Вокке 1871 года, какъ только дѣло касается видовъ,

свойственныхъ Россіи и неизвѣстныхъ въ натурѣ авторамъ этого замѣчательнаго каталога.

За весьма немногими исключеніями указанія и поправки Ершова отличались вѣрностью. Впрочемъ, что касается тщательности и точности, то мы ихъ находимъ во всѣхъ работахъ покойнаго. Поэтому и сами эти работы всегда представляли, да и будутъ представлять большой научный интересъ.

Особенно обращаетъ на себя вниманіе, какъ трудъ болѣе цѣльный, болѣе самостоятельный и представляющій богатый вкладъ въ науку, разработка чешуекрылыхъ, привезенныхъ изъ Туркестана покойнымъ А. П. Федченко. Только человѣкъ, основательно и всесторонне знакомый съ палеарктической фауною чешуекрылыхъ (насколько послѣдняя была тогда разработана), могъ такъ вѣрно и талантливо справиться съ такимъ сырымъ и обширнымъ матеріаломъ, какой представлялъ сборъ Федченко, впадая при этомъ лишь въ нѣкоторыя ошибки, неизбѣжныя, когда приходится описывать виды либо по единичнымъ недѣлимымъ, либо по отрепанныхъ до неузнаваемости экземплярамъ. Только тотъ въ энтомологіи, кто ничего не пишетъ, кто не работаетъ, гарантированъ отъ ошибокъ, но Николай Григорьевичъ работалъ добросовѣстно, и можно только удивляться, что трудную задачу обработки матеріала Федченко ему удалось выполнить столь блестяще.

Эта работа хорошо извѣстна лепидоптерологамъ всего свѣта и настолько пользуется всеобщимъ уваженіемъ, что перечислять всѣ ея достоинства является излишнимъ.

Скажу только, что эта работа Николая Григорьевича Ершова произвела на меня въ свое время столь сильное впечатлѣніе, что окончательно побудила меня заняться изслѣдованіемъ чешуекрылыхъ нашихъ Среднеазіатскихъ владѣній, изслѣдованіемъ, которому я посвятилъ всю свою научную дѣятельность.

О Н. Г. Ершовѣ узналъ я впервые въ Дрезденѣ отъ д-ра Штаудингера, надъ коллекціей котораго я работалъ зимою 1870—1871 гг. Д-ръ Штаудингеръ тогда говорилъ мнѣ, что

лучшимъ знатокомъ чешуекрылыхъ Россіи онъ безусловно считаетъ Ершова.

Съ рекомендательнымъ письмомъ Штаудингера явился я въ 1871 году къ Николаю Григорьевичу въ Петербургъ и съ тѣхъ поръ, въ продолженіе долгаго ряда лѣтъ, находился съ нимъ въ энтомологическихъ сношеніяхъ.

Николай Григорьевичъ былъ ко мнѣ всегда крайне любезенъ, предупредителенъ и щедръ на совѣты, за которыми я то и дѣло къ нему обращался. Живя тогда въ Таганрогѣ, лишенный возможности пользоваться многими сочиненіями, я постоянно обращался къ покойному Николаю Григорьевичу, надоѣдая ему вопросами, справками, просьбами объ опредѣленіяхъ и даже просьбами о высылкѣ мнѣ книгъ изъ его обширной библіотеки. Не только я никогда не получалъ отказа, но, наоборотъ, всегда находилъ самое предупредительное содѣйствіе моимъ занятіямъ въ каждомъ письмѣ покойнаго. А писемъ и просьбъ было много, очень много съ моей стороны. Этой предупредительности и любезности и той пользы, какую онѣ мнѣ принесли при моихъ занятіяхъ, я никогда не забуду.

Изъ всего вышесказаннаго видно, что я имѣю нѣкоторое право взяться за оцѣнку Н. Г. Ершова, какъ лепидоптеролога, и поэтому позволяю себѣ здѣсь высказать мое искреннее о немъ сужденіе.

У Ершова были для лепидоптерологіи нѣкоторыя совершенно исключительныя, врожденныя качества,—качества, которыхъ никакимъ ученіемъ не пріобрѣтешь,—именно большая память и, что еще важнѣе, вѣрный глазъ. Въ этомъ отношеніи Николай Григорьевичъ былъ отъ природы щедро одаренъ. Этими качествами, въ связи съ богатыми коллекціей и библіотекой и объясняется то, что покойный могъ, какъ и нѣкоторые другіе его современники за границей, одинаково хорошо знать не одинъ какой-либо отдѣлъ чешуекрылыхъ, но всѣ отдѣлы, взятые вмѣстѣ. Вѣрность глаза дѣлала то, что Николай Григорьевичъ могъ почти всегда опредѣлять виды на память.

Но, можетъ быть, эта послѣдняя способность, это знаніе видовъ и были причиною того факта, что Ершовъ мало или почти вовсе не занимался работами по классификаціи, которую, какъ онъ мнѣ самъ много разъ высказывалъ, онъ не долюбливалъ. Поэтому и тѣ сравнительно немногія погрѣшности, которыя встрѣчаются въ работахъ этого энтомолога, приходятся главнымъ образомъ на ошибки въ опредѣленіи родовъ. Описанія видовъ Николай Григорьевичъ дѣлалъ точно, и имъ введены въ описанія и нѣкоторые русскіе термины и притомъ довольно удачно, въ особенности по отношенію описанія рисунка крыльевъ.

Многіе виды чешуекрылыхъ названы въ честь Николая Григорьевича Ершова, какъ русскими, такъ и иностранными энтомологами. Въ знакъ моего глубокаго уваженія къ познаніямъ покойнаго, я счелъ долгомъ посвятить ему два самыхъ блестящихъ открытыхъ мною въ Тянь-шанѣ вида, именно *Colias erschoffi* и *Arctia erschoffi*, и въ настоящую минуту, находится въ печати только что описанная мною *Ortholitha erschoffi*.

Вотъ то немногое, что я могъ сказать о Ершовѣ, какъ изъ личнаго знакомства съ нимъ, такъ и изъ близкаго знакомства съ его научными работами.

Дай Богъ, чтобы на Руси побольше было такихъ энтомологовъ, каковъ былъ Николай Григорьевичъ Ершовъ.

Списокъ трудовъ Николая Григорьевича Ершова по энтомологіи:

1) 1866. Catalogue des Lépidoptères des environs de St.-Pétersbourg.

Въ Извѣстіяхъ Императорскаго Общества Любителей Естествознанія, Антропологіи и Этнографіи въ Москвѣ:

2) 1874. Путешествіе въ Туркестанъ А. П. Федченко. Чешуекрылыя (XI, вып. 2, стр. V—VI и 1—128, табл. I—VI).

Въ Bulletin de la Société Impériale des Naturalistes de Moscou:

3) 1869. Note sur quelques Lépidoptères de la Sibérie orientale (XLII, pp. 272—274).
4) 1870. Description d'Argynnis nouveau de la Sibérie orientale (XLIII, pp. 111—114).
5) — Note sur les Lépidoptères de la Sibérie occidentale (XLIII, pp. 218—220).
6) — Bemerkungen über einige von E. Eversmann aufgestellten Lepidopteren-Arten (XLIII, pp. 307—319).
7) 1871. Beitrag zur Lepidopteren-Fauna Russlands (XLIV, pp. 303—305).

Въ Mémoires sur les Lépidoptères rédigés par N. M. Romanoff:

8) 1885. Verzeichniss von Schmetterlingen aus Central-Sibirien (II, pp. 208—211, Pl. XVI).

Въ Трудахъ Русскаго Энтомологическаго Общества:

9) 1869. Описаніе 4-хъ случайныхъ измѣненій (аберрацій) чешуекрылыхъ (IV, стр. 101—103, табл. II).
10) — Каталогъ чешуекрылыхъ Россійской Имперіи [2]) (IV, стр. 130—204, съ картой).
11) 1871. Гермафродитъ сосноваго шелкопряда (VI, стр. 39—40, табл. I, рис. 10).
12) — Нѣсколько данныхъ относительно чешуекрылыхъ (VI, стр. 367—370).
13) 1876. Описаніе новыхъ видовъ экзотическихъ чешуекрылыхъ (VIII, стр. 140—149, табл. III).

---

[2]) Вмѣстѣ съ А. А. Фильдомъ; предисловіе и примѣчанія написаны исключительно Ершовымъ.

14) 1876. Прибавленіе къ списку чешуекрылыхъ окрестностей С.-Петербурга за 1874 г. (VIII, стр. 227).

15) — Списокъ чешуекрылыхъ изъ окрестностей г. Шахруда въ Персіи, собранныхъ г. Огородниковымъ и т. д. (VIII, стр. 321).

16) — Списокъ чешуекрылыхъ, собранныхъ г. Хлѣбниковымъ въ окрестностяхъ г. Кяхты (VIII, стр. 322).

17) 1877. Генрихъ Андреевичъ Фильдъ. Некрологъ (X, стр. 54—56).

18) — Описаніе новыхъ видовъ экзотическихъ чешуекрылыхъ. Статья II (X, стр. 57—66, табл. I).

19) 1881. Списокъ чешуекрылыхъ, найденныхъ въ С.-Петербургской губерніи (XII, стр. 199—221). [3]).

Въ Horae Societatis Entomologicae Rossicae:

20) 1867. Lepidopterologisches (V, pp. 97—99).

21) — Zur Naturgeschichte der *Clostera timon* Hb. (V, pp. 117—118).

22) — Miscellanea. Für die St. Petersburger Fauna neue Schmetterlinge (V, pp. 166—167).

23) 1869. Ueber die Lepidopteren-Faunen St. Petersburgs und Berlins (VI, pp. 17—25).

24) — Aberrationen von zwei Species Lepidopteren der St. Petersburger Fauna (VI, p. 26, Taf. III, fig. 1 u. 2).

25) — Aberrationen von zwei Species Lepidopteren der St.-Petersburger Fauna (VI, p. 72, Taf. III, Fig. 3 u. 4).

26) 1871. Diagnoses de quelques espèces nouvelles des Lépidoptères appartenant à la Faune de la Russie Asiatique (VIII, pp. 315—318).

---

[3]) Ершовымъ также подготовлена и напечатана оказавшаяся въ бумагахъ С. М. Сольскаго статья: Новыя или малоизвѣстныя жесткокрылыя окраинъ Россійской Имперіи и прилегающихъ къ ней странъ (Труды Русск. Энт. Общ., XII, стр. 231—265 и XIII, стр. 31—84).

27) 1872. Notice lépidoptérologique (IX, p. 160).
28) 1874. Neue Lepidopteren für die St.-Petersburger Fauna. (X, p. 196).
29) 1876. Diagnosen neuer Lepidopteren aus den verschiedenen Provinzen des Russischen Reiches (XII, pp. 336—348).
30) 1884. Два новыхъ вида дневныхъ чешуекрылыхъ изъ Средней Азіи (XVIII, pp. 244—246).
31) 1888. Новыя и малоизвѣстныя чешуекрылыя (XXII, pp. 199—201, табл. XI). [4]).

С. Алфераки.

[4]) Кромѣ того, въ библіографическихъ обзорахъ (Revue bibliographique) въ Horae Soc. Ent. Ross. помѣщены замѣтки о слѣдующихъ книгахъ: «Lepidopterologische Fauna von Est- Liv- und Kurland», von F. H. W. Baron von Nolcken (VI, pp. VI—VII; VII, pp. X—XI; VIII, p. V) и «Catalogus Lepidopterorum Faunae Fennicae praecursorius», auctore F. M. I. of Tengstroem (VI, pp. VII—VIII).

I.

ДѢЙСТВІЯ ОБЩЕСТВА.

BULLETIN ENTOMOLOGIQUE.

ИЗВЛЕЧЕНІЕ

ИЗЪ

ПРОТОКОЛОВЪ ОБЩИХЪ СОБРАНІЙ

РУССКАГО ЭНТОМОЛОГИЧЕСКАГО ОБЩЕСТВА

ЗА 1896 ГОДЪ.

---

8 Января.

Предсѣдательствовалъ Президентъ Общества П. П. Семеновъ.

Въ собраніи присутствовало 16 Дѣйствительныхъ членовъ Общества.

По утвержденіи протокола предыдущаго Собранія прочитаны были Вице-Президентомъ Общества І. А. Порчинскимъ, исполнявшимъ временно должность Секретаря:

Увѣдомленіе Императорскаго Русскаго Географическаго Общества о предстоящемъ 21 января текущаго года празднованіи полувѣкового юбилея Общества.

Проэктъ поздравительнаго адреса отъ Русскаго Энтомологическаго Общества Императорскому Русскому Географическому Обществу по случаю празднованія послѣднимъ полувѣко-

вого юбилея своей дѣятельности, каковой адресъ былъ принятъ собраніемъ.

Письмо отъ Завѣдующаго Земскимъ Энтомологическимъ Кабинетомъ въ Симферополѣ, Дѣйствительнаго члена Общества С. А. Мокржецкаго съ просьбою о присылкѣ въ Энтомологическій Кабинетъ Трудовъ Общества въ обмѣнъ на энтомологическія изданія Таврической Губернской Земской Управы и предложеніе присылать въ Общество, въ случаѣ надобности, матерьялы по біологіи вредныхъ для сельскаго хозяйства насѣкомыхъ. Постановлено: выразить благодарность С. А. Мокржецкому за предлагаемыя услуги и высылать во вновь учрежденный Кабинетъ Труды Общества, начиная съ XXIX тома.

Письмо отъ члена Общества О. В. Шидловскаго съ просьбою о высылкѣ XXVIII тома Трудовъ Общества и съ препровожденіемъ членскаго взноса за 1896 г.

Письмо отъ Карамзинской Общественной Библіотеки въ Симбирскѣ съ благодарностью за высылку Трудовъ Общества.

Письмо отъ члена Общества проф. Н. В. Насонова, Завѣдующаго Зоологическимъ Музеемъ и Лабораторіей Императорскаго Варшавскаго Университета съ увѣдомленіемъ о высылкѣ въ Общество слѣдующихъ работъ означеннаго учрежденія, вышедшихъ за послѣднее время:

А. Мордвилко. Къ фаунѣ и анатоміи семейства *Aphididae* Привислянскаго края.

М. Павловой. Къ строенію кровеносной и симпатической нервной системы насѣкомыхъ.

В. Вагнера. Списокъ и описаніе коллекцій по біологіи науковъ Зоологическаго Кабинета Варшавскаго университета.

Н. Насонова. Къ исторіи развитія африканскаго страуса. Вып. 1 и 2.

Письмо отъ Библіотекаря Societa Romana per gli Stud. Zoologici съ увѣдомленіемъ о полученіи XXVII и XXVIII томовъ Трудовъ Общества и съ просьбою пополнить, насколько возможно, серію изданій Общества предыдущими томами.

Затѣмъ Президентъ Общества поставилъ на обсужденіе вопросъ объ избраніи Секретаря, и такъ какъ по Уставу Секретарь Общества предлагается Президентомъ на утвержденіе Общаго Собранія, то Президентъ предложилъ Собранію баллотировать какъ Секретаря Дѣйствительнаго члена Общества Ивана Яковлевича Шевырева. Предложеніе Президента было принято Собраніемъ и И. Я. Шевыревъ былъ избранъ баллотировкой въ Секретари Общества. Вновь избранный Секретарь благодарилъ собраніе за оказанное ему довѣріе и заявилъ, что почтетъ за большую честь для себя послужить Обществу.

Послѣ этого Президентъ предложилъ собранію избрать кого-нибудь изъ членовъ Общества на должность Библіотекаря въ помощь Секретарю для приведенія въ порядокъ библіотеки Общества. По произведенной баллотировкѣ Библіотекаремъ былъ избранъ Г. Г. Якобсонъ.

Вице-Президентъ Общества І. А. Порчинскій сдѣлалъ сообщеніе объ особенностяхъ гусеницы *Lasiocampa ilicifolia* и о железахъ у гусеницъ изъ родовъ: *Rhodocera*, *Drepana*, *Pygaera* и нѣкоторыхъ другихъ въ связи съ окраской ихъ тѣла и съ различными положеніями, которыя принимаютъ эти гусеницы въ покоѣ и при опасности.

5 Февраля.

Предсѣдательствовалъ Ф. Ф. Моравицъ.

Въ собраніи присутствовало 1 Почетный и 14 Дѣйствительныхъ членовъ Общества.

Передъ началомъ засѣданія Секретарь доложилъ Собранію, что Президентъ Общества не можетъ присутствовать въ настоящемъ засѣданіи по болѣзни, и такъ какъ въ засѣданіе не прибылъ и Вице-Президентъ Общества, то Президентъ проситъ Ф. Ф. Моравица взять на себя обязанность Предсѣдателя въ настоящемъ засѣданіи, на что Ф. Ф. Моравицъ изъявилъ свое согласіе. Затѣмъ Секретарь Общества прочелъ протоколъ пре-

дыдущаго засѣданія и, по утвержденіи его, доложилъ, что, согласно постановленію предыдущаго засѣданія, депутатами Общества былъ представленъ 21 января текущаго года поздравительный адресъ Императорскому Русскому Географическому Обществу по случаю празднованія послѣднимъ полувѣкового юбилея. Въ качествѣ депутатовъ на празднованіи юбилея присутствовали по приглашенію Президента: Консерваторъ, Казначей и Секретарь Общества. Этими лицами былъ представленъ адресъ слѣдующаго содержанія:

Императорскому Русскому Географическому Обществу въ день его полувѣковой славной дѣятельности отъ Русскаго Энтомологическаго Общества.

Русское Энтомологическое Общество съ первыхъ же дней своего существованія и до настоящаго времени находилось въ постоянной и тѣсной связи съ Императорскимъ Русскимъ Географическимъ Обществомъ, обмѣниваясь своими изданіями; оно съ живѣйшимъ интересомъ слѣдило за его дѣятельностью и пользовалось для своихъ цѣлей многочисленными открытіями въ области географіи странъ, до того времени неизвѣстныхъ или малоизвѣстныхъ.

Кромѣ того, Русское Энтомологическое Общество принимало иногда и прямое участіе въ дѣятельности Императорскаго Русскаго Географическаго Общества, раздѣляя труды его по обработкѣ обширныхъ научныхъ матеріаловъ, доставленныхъ нашими знаменитыми путешественниками, и за это участіе многіе изъ членовъ Общества награждены были Императорскимъ Русскимъ Географическимъ Обществомъ медалями.

Эти тѣсныя, дружественныя отношенія между двумя Обществами, стремящимися къ одной и той-же цѣли: познанію своего отечества, чрезвычайно высоко цѣнятся Русскимъ Энтомологическимъ Обществомъ и потому сегодня, въ торжественный день полувѣковой дѣятельности Императорскаго Русскаго Географическаго Общества, младшій братъ его, Русское Энтомологическое Общество шлетъ ему отъ всего сердца самыя горячія поздравленія и искреннѣйшія пожеланія продолжать свою многостороннюю и плодотворную дѣятельность столь же блестяще, какъ это было въ теченіе первыхъ пятидесяти лѣтъ его жизни.

Въ Дѣйствительные члены предложены: Владиміръ Андреевичъ Траншель, Ассистентъ Лѣсного Института и Алексѣй Николаевичъ Соболевъ, Преподаватель Лѣсной Школы 1-го Одоевскаго Лѣсничества (предложили: гг.: Шевыревъ, Г. Г. Якобсонъ и Холодковскій).

Н. А. Холодковскій сдѣлалъ сообщеніе:

Виды рода *Lachnus* Burm., водящіеся на ели.

Н. Холодковскаго.

Еще въ 1891 году я опубликовалъ нѣкоторыя свои наблюденія, относящіяся къ роду *Lachnus* Burm. и касающіяся видовъ этого рода, живущихъ на хвойныхъ деревьяхъ. Съ тѣхъ поръ появилась работа Мордвилко, посвященная спеціально лахнусамъ и дающая таблицы для опредѣленія ихъ [1]) Откладывая подробный обзоръ этой интересной работы до появленія второй части моей монографіи тлей хвойныхъ деревьевъ, я теперь имѣю въ виду сообщить свои наблюденія спеціально надъ нѣкоторыми видами лахнусовъ, водящихся на ели. Это будетъ тѣмъ умѣстнѣе, что въ работѣ Мордвилко еловымъ лахнусамъ посвящено какъ разъ всего менѣе вниманія.

Для ели описаны слѣдующіе виды лахнусовъ: *L. pinicola* Kalt., *L. costatus* Zett., *L. farinosus* Cholodk., *L. macrocephalus* Buckton, *L. hyalinus* Koch, *L. abietis* Walker, *L. abietis* Fitch, *L. bogdanowi* Mordw., *L. grossus* Kalt., *L. piceae* Walk. Къ сожалѣнію, далеко не всѣ эти виды описаны съ достаточною точностью, а нѣкоторыя изъ только что приведенныхъ видовыхъ названій и теперь уже могутъ быть признаны положительно или съ извѣстнымъ вѣроятіемъ за синонимы другихъ. Такъ *L. macrocephalus* Buckton, безъ сомнѣнія, тождественъ съ *L. hyalinus* Koch.; недостаточно

---

[1]) Мордвилко. Zur Biologie und Systematik der Baumläuse (*Lachninae*) des Weichselgebietes. Zool. Anzeiger, № 469—470, 1895. См. также его же: Къ фаунѣ и анатоміи *Aphididae* Привислянскаго края. Варшавскія университетскія извѣстія за 1894—95 годы, стр. 66—154 отдѣльнаго оттиска.

описанные *L. abietis* Walker и *L. abietis* Fitch., можетъ быть, соотвѣтствуютъ *L. pinicola* Kalt.: недостаточно описанный *L. costatus* Zett., можетъ быть, соотвѣтствуетъ моему *L. farinosus* или *L. fasciatus* Burm. (Koch?). Что касается описаннаго мною *L. farinosus* [2]), то Мордвилко высказываетъ увѣренность, что Кальтенбахъ, Кохъ и я подъ именами *L. farinosus* Chol. и *L. fasciatus* Burm. описали одинъ и тотъ же видъ, хотя Кальтенбахъ и Холодковскій изъ безкрылыхъ лахнусовъ имѣли дѣло съ темноокрашенными экземплярами, а Кохъ главнымъ образомъ съ свѣтлоокрашеннымп. На это я могу возразить, что у *L. farinosus* m. свѣтлоокрашенныхъ экземпляровъ вообще не бываетъ: даже только что рожденныя тли темножелтобуры и быстро темнѣютъ. Относительно характернаго для *L. farinosus* m. мучнистаго сѣраго пушка, покрывающаго все тѣло и конечности, Мордвилко замѣчаетъ: «большая или меньшая степень опыленія сама по себѣ не можетъ еще служить основаніемъ для того, чтобы считать описанія трехъ упомянутыхъ авторовъ относящимися къ различнымъ видамъ, такъ какъ восковыя выдѣленія часто могутъ стираться вслѣдствіе различныхъ внѣшнихъ причинъ». Однако, я при своихъ многолѣтнихъ наблюденіяхъ ни разу еще не видалъ *L. farinosus* m. (кромѣ только что родившихся тлей), не покрытаго обильнымъ пухомъ, а Бурмейстеръ, давшій видовое названіе *L. fasciatus* при описаніи, которое весьма сходится съ Кальтенбаховымъ, прямо относитъ своего *L. fasciatus* къ *голымъ* видамъ.

Если къ этому прибавить, что какъ Кальтенбахъ, такъ и Бурмейстеръ находили своего *L. fasciatus* *только на соснѣ*, а мой *L. farinosus* водится *только* на ели, то для всякаго, знакомаго съ *однообразіемъ* лахнусовъ, видовое тождество этихъ формъ станетъ еще болѣе сомнительнымъ. При томъ ни Бурмейстеръ, ни Кохъ, ни Кальтенбахъ не даютъ сколько нибудь полной біологіи этихъ тлей, и не исключена даже возможность, что, напр., Кохъ смѣшалъ безкрылыя поколѣнія своихъ *L. hyalinus* Koch и *L. fasciatus* Burm. Поэтому, я удерживаю данное мною при извѣстномъ описаніи названіе *L. farinosus* и позднѣе надѣюсь подкрѣпить это подробнѣе.

Въ настоящей замѣткѣ я намѣренъ описать два часто встрѣ-

---

[2]) N. Cholodkovsky. Zur Kenntniss der Coniferen-Läuse, Zool. Anz., 1892. См. также Вѣстникъ Естествознанія, СПБ. 1891.

чающіеся на ели, у насъ на сѣверѣ, вида *Lachnus: L. hyalinus* Koch и *L. piceicola* mihi.

Lachnus hyalinus Koch въ общемъ сравнительно хорошо описанъ и изображенъ Кохомъ [3]), такъ что по его описанію видъ этотъ, во всякомъ случаѣ, можетъ быть узнанъ, но біологія его изложена крайне неполно.

Изъ черныхъ, покрытыхъ слабымъ синеватымъ налётомъ яицъ вылупляются у насъ, близъ Петербурга, въ концѣ апрѣля или въ началѣ мая, желтокрасноватыя fundatrices, скоро покрывающіяся короткимъ бѣлымъ пушкомъ. Вылупившіяся тли имѣютъ 4-члениковые сяжки и сосутъ на старой корѣ тонкихъ вѣтвей, близъ концовъ ихъ. Тли эти быстро ростутъ и въ теченіе, примѣрно, 2 недѣль линяютъ 3 раза; послѣ 1-ой линьки сяжки становятся 5-члениковыми, послѣ 2-ой—6-члениковыми и такими же остаются послѣ 3-ей линьки. При ростѣ своемъ тли дѣлаются болѣе свѣтлыми (желтоватыми) и покрываются все болѣе обильнымъ бѣлымъ пушкомъ, который подъ конецъ покрываетъ и ноги. Отъ времени до времени онѣ выбрасываютъ изъ задняго прохода прозрачную безцвѣтную смолистую жидкость, которая пристаетъ къ окружающей хвоѣ и покрываетъ ее клейкими затвердѣвающими капельками. Для линянія тли часто всползаютъ на хвою. Послѣ 3-ей линьки fundatrices достигаютъ зрѣлости; строеніе ихъ волосистыхъ сяжковъ въ это время слѣдующее: 3-й членикъ длиннѣе 4-го и 5-го вмѣстѣ взятыхъ, 4-й значительно короче 5-го, 6-й едва короче 5-го, но замѣтно длиннѣе 4-го. Вскорѣ тли эти начинаютъ рождать дѣтенышей (второе поколѣніе), которые вполнѣ похожи на fundatrices, такъ же ростутъ и линяютъ, выбрызгиваютъ смолистыя капельки и мало по малу разбредаются по дереву, сося на старой корѣ и переходя отчасти на развивающіеся молодые побѣги. Fundatrices въ это время понемногу вымираютъ. Второе поколѣніе къ концу мая рождаетъ новыхъ тлей (третье поколѣніе), между которыми однѣ попрежнему красножелтыя, а другія матовозеленыя; какое значеніе имѣетъ это различіе цвѣтовъ, мнѣ пока не удалось выяснить. Между тлями этого третьяго поколѣнія появляются *нимфы*, т. е. недѣлимыя съ черноватыми зачатками крыльевъ и съ 6-члениковыми сяжками; изъ этихъ нимфъ однѣ также красноватыя, а другія — зеленова-

---

[3]) Koch. Die Pflanzenläuse, Aphiden. Nürnberg, 1857, S. 238—240, Taf. 43, Fig. 313, 314.

тыя. Всѣ ли тли поголовно превращаются въ нимфъ, или же нѣкоторыя остаются безкрылыми, я пока рѣшить не могъ. Нимфы, слинявъ, превращаются въ крылатыхъ, достаточно описанныхъ Кохомъ; скажу только, что въ ихъ сяжкахъ 4-й члеиикъ сравнительно длиненъ, немного короче 5-го и приблизительно равенъ 6-му; 3-й члеиикъ не длиннѣе 4-го и 5-го, вмѣстѣ взятыхъ.

Эти крылатыя въ концѣ мая и началѣ іюня разлетаются по сосѣднимъ деревьямъ и на молодыхъ побѣгахъ ели рождаютъ новое (4-е) поколѣніе. Далѣе за этими тлями, среди длинной, сочной хвои, трудно слѣдить и считать поколѣнія; во всякомъ случаѣ, уже около 20 іюня (въ 1895 году 23 іюня) появляются *крылатые самцы* и *яйцекладущія самки*. Яйцекладущія самки приблизительно той же величины, какъ и безкрылыя живородящія или нѣсколько мельче (длина тѣла до 3 mm.) желтобуроватыя или красноватыя съ черными точками, голыя, только позади соковыхъ бугорковъ тѣло покрыто густымъ бѣлымъ налетомъ; сяжки имѣютъ, примѣрно, то же строеніе, какъ у крылатыхъ живородящихъ. Самцы совсѣмъ иного цвѣта; голова и thorax темнобурые, брюшко темнозеленое матовое; крылья длинныя, сяжки какъ у самокъ, но съ множествомъ обонятельныхъ кубковъ; длина ихъ тощаго тѣла 2,25 mm. Самцы эти очень юрки, и ихъ трудно замѣтить между хвоею. Откладываемыя самками на хвою оплодотворенныя яйца сперва темножелты, но въ теченіе 2—3 дней чернѣютъ и остаются зимовать.

Раннее появленіе обоеполаго поколѣнія у *L. hyalinus* Koch очень меня озадачило, такъ какъ у другихъ *Lachnus* оно является лишь къ осени или поздно осенью, но фактъ былъ подтвержденъ наблюденіями въ теченіе двухъ лѣтъ подъ рядъ (1894, 1895). Я поставилъ себѣ задачею прослѣдить, что будетъ дальше въ теченіе даннаго лѣта съ колоніями этого лахнуса. И что же? Оказалось, что самцовъ и яйцекладущихъ самокъ можно находить, начиная со второй половины іюня вплоть до половины сентября! Такимъ образомъ, здѣсь, очевидно, бываетъ не *одно* обоеполое поколѣніе, какъ у другихъ видовъ *Lachnus*, а цѣлый рядъ такихъ поколѣній: колонія, производящая sexuales, на ряду съ ними продолжаетъ производить и отдѣльныхъ партеногенетическихъ особей, — безкрылыхъ и крылатыхъ; крылатыя же основываютъ новыя колоніи на другихъ елях, ведущія снова отчасти къ sexuales, отчасти къ партеногенетическимъ особямъ, пока, наконецъ, осенью не станутъ рождаться одни только sexuales. Въ этомъ я точно убѣдился, какъ

здѣсь, такъ и на другомъ близкомъ видѣ — *L. piceicola* m., котораго я опишу ниже. Такимъ образомъ, у этихъ лахнусовъ мы имѣемъ дѣло съ замѣчательнымъ явленіемъ, до сихъ поръ у тлей не наблюдавшимся: живородящія тли извѣстнаго поколѣнія даютъ начало двумъ параллельнымъ рядамъ: одному обыкновенному дѣвственному живородящему, другому — порождающему самцовъ и самокъ. Между тѣмъ, у другихъ тлей *всѣ* экземпляры одного опредѣленнаго поколѣнія превращаются въ плодоносокъ, которыя порождаютъ самцовъ и яйцекладущихъ самокъ, и это поколѣніе замыкаетъ собою циклъ развитія.

Самцы *L. hyalinus* Koch и нѣкоторыя другія генераціи этого вида были приняты Бэктономъ за особый видъ и описаны подъ именемъ *Lachnus macrocephalus*.

Перехожу теперь къ другому подробно наблюдавшемуся мною виду — *L. piceicola* mihi. Видъ этотъ по образу жизни весьма сходенъ съ *L. hyalinus* Koch, но отличается отъ него гораздо меньшимъ развитіемъ опыленія, цвѣтомъ и безкрылостью самцовъ. По своимъ морфологическимъ признакамъ онъ отчасти подходитъ къ *L. pinicola* Kalt., но отличается строеніемъ сяжковъ: у *L. pinicola* Kalt. четвертый членикъ сяжковъ «*нѣсколько* короче 5-го и нѣсколько *длиннѣе* 6-го», а у *L. piceicola* m. 4-й членикъ *гораздо* короче 5-го и часто *короче* 6-го. *L. pinicola* Kalt., кромѣ того, сѣроопыленъ и во многомъ, судя по описанію Кальтенбаха, сходенъ съ *L. hyalinus* Koch, къ которому онъ болѣе (хотя и не совсѣмъ) подходитъ и по строенію сяжковъ. Къ сожалѣнію, біологія *L. pinicola* Kalt. описана слишкомъ неполно для того, чтобы можно было установить его видовую самостоятельность или тождество его съ нѣкоторыми другими видами.

Колоніи *L. piceicola* m. появляются одновременно съ колоніями *L. hyalinus* Koch или немного позже ихъ на корѣ прошлогднихъ побѣговъ и молодыхъ стволиковъ ели. Fundatrices здѣсь болѣе темны, именно темнобурыя или красноватосѣрыя, иногда съ зеленоватымъ оттѣнкомъ, почти безъ всякаго воскового выдѣленія, развѣ лишь съ слабымъ мучнистымъ опыленіемъ по кольцамъ. Рожденныя ими тли также голыя, но въ позднѣйшихъ поколѣніяхъ дѣлаются гораздо свѣтлѣе, а именно сѣроватожелтыя съ черными точками, покрыты, какъ и fundatrices, рѣдкими, но довольно грубыми волосками. Сильно размножаясь, колоніи эти къ концу мая облѣпляютъ иногда цѣлые стволы и вѣтви молодыхъ елочекъ, какъ я наблюдалъ это въ окрестностяхъ Меррекюля близъ Нарвы. Въ концѣ

мая или въ началѣ іюня появляются между ними и крылатыя того же цвѣта, какъ и безкрылыя, но нѣкоторыя съ зеленоватымъ оттѣнкомъ и съ двумя продольными темнозелеными полосами на спинѣ. Въ сяжкахъ 4-й члеиикъ длиннѣе, чѣмъ у безкрылыхъ и лишь немного короче 6-го. Между безкрылыми также есть зеленоватые экземпляры.

Колоніи *L. piceicola* m. очень усердно посѣщаются муравьями разныхъ видовъ и, благодаря этому, ихъ гораздо легче находить, чѣмъ колоніи *L. hyalinus* Koch. Муравьи нерѣдко буквально облѣпляютъ вѣтви, усаженныя тлями. Мордвилко въ одномъ мѣстѣ своей работы высказываетъ предположеніе, что муравьи, можетъ быть, потому не посѣщаютъ еловыхъ лахнусовъ, что не выносятъ запаха ели. Всякій, кто сколько нибудь наблюдалъ жизнь муравьевъ въ еловыхъ лѣсахъ, сразу поймете всю несостоятельность этого предположенія. Муравьевъ можно очень часто найти бѣгающими по еловымъ стволамъ и вѣтвямъ, а нѣкоторые виды муравьевъ даже вредятъ протачиваніемъ еловой древесины [4]). Наконецъ, постоянное нахожденіе муравьевъ въ колоніяхъ *L. piceicola* m. прямо опровергаетъ предположеніе Мордвилко.

Крылатыя *L. piceicola* m. разселяются по другимъ елямъ и рождаютъ новыя поколѣнія, которыя живутъ, однако, почти исключительно на корѣ старыхъ вѣтвей, стволовъ и побѣговъ, рѣже на молодыхъ побѣгахъ.

Между недѣлимыми этихъ колоніи въ концѣ іюня или въ началѣ іюля появляются самцы и яйцекладущія самки, откладывающія на хвоѣ свои желтыя, черезъ 2—3 дня чернѣющія яйца.

Яйцекладущія самки очень похожи на таковыхъ же *L. hyalinus* Koch, но свѣтлѣе ихъ (желтоватыя) и немного мельче (2,5 mm. длины), также съ бѣлымъ налетомъ позади соковыхъ бугорковъ. Самцы безкрылые, длиною около 2 mm., черноватозеленые, матовые, съ двумя черными продольными полосами на спинѣ; сяжки длиннѣе, чѣмъ у самокъ, 4-й члеиикъ замѣтно короче 5-го и почти достигаетъ длины 6-го (у яйцекладущихъ самокъ отношеніе длины сяжковыхъ члениковъ тоже, какъ и у живородящихъ).

У *Lachnus piceicola* m. появленіе самцовъ и яйцекладущихъ самокъ, какъ и у *L. hyalinus* Koch, продолжается до сентября. Много разъ я находилъ въ іюлѣ и началѣ августа колоніи, въ которыхъ,

---

[4]) Judeich u. Nitsche, Forstinsektenkunde. Bd. 1, Wien, 1895, S. 718.

на ряду съ sexuales, находились и живородящія безкрылыя и крылатыя тли, въ чемъ я убѣждался анатомическимъ изслѣдованіемъ. Viviparae становятся, однако, къ концу лѣта все мельче и попадаются все рѣже и рѣже.

Для описанныхъ двухъ видовъ (*L. hyalinus* Koch и *L. piceicola* m.) констатированы, слѣдовательно, *своеобразные параллельные ряды развитія, при чемъ отъ одной и той же живородящей матери происходятъ и sexiparae и обыкновенныя живородящія партеногенетическія тли*, и только къ концу лѣта и осенью остаются одни лишь sexuales. Такое развитіе, насколько я знаю, не было еще описано для тлей, но что оно бываетъ и у другихъ тлей, становится очень вѣроятнымъ изъ сообщенія Де-Геера [5]), который у *Aphis salicis* L. нашелъ самцовъ уже въ іюнѣ. Мордвилко находилъ тлей этого вида весною и въ августѣ.

Къ описанію жизни этихъ двухъ видовъ я долженъ добавить, что оба они встрѣчаются преимущественно на молодыхъ сляхъ, но *L. hyalinus* Koch попадается также на молодыхъ побѣгахъ старыхъ деревьевъ.

Въ заключеніе я долженъ упомянуть, что осенью 1895 года я нашелъ въ дендрологическомъ саду Лѣсного Института на вѣтвяхъ старой ели колоніи *L. bogdanowi* Mordw., — вида, хорошо описаннаго и легко узнаваемаго. Я нашелъ именно много безкрылыхъ тлей и крылатыхъ самцовъ, наблюдалъ также и откладку яицъ, чего не удалось видѣть Мордвилко. Яйца черныя, гладкія, откладываются на корѣ старыхъ сучьевъ.

Назначенное въ этомъ засѣданіи сообщеніе г. Андреева о кобылкахъ по неприбытію докладчика не состоялось.

Е. Г. Роддъ сдѣлалъ сообщеніе:

Наблюденія надъ жизнью короѣдовъ на Кавказѣ.

Е. Родда.

Мое сообщеніе состоитъ изъ двухъ частей: сначала я скажу нѣсколько словъ о довольно, какъ мнѣ кажется, интересномъ явле-

[5]) De Geer. Abhandlungen zur Geschichte der Insekten, Bd. III, 1780, S. 50. Kaltenbach, Pflanzenläuse, S. 132.

нія распространенія на кавказской ели *Picea orientalis* нѣкоторыхъ короѣдовъ, которые обыкновенно попадаются или почти исключительно на разныхъ видахъ сосны, или, если и встрѣчаются на ели, то во всякомъ случаѣ рѣдко; во второй части я сообщу о минирныхъ ходахъ *Tomicus stenographus* Duftschm., которые мнѣ удалось видѣть въ большомъ количествѣ, благодаря весьма сильному размноженію этого короѣда въ тѣхъ лѣсничествахъ, гдѣ мнѣ пришлось провести лѣто. Собственно говоря, образчики поврежденій короѣдовъ я собиралъ только въ двухъ мѣстахъ: сперва въ Ахалцыхскомъ лѣсничествѣ, въ дачахъ Ацхурской и Сакирской, а затѣмъ въ Боржомскомъ имѣніи Великаго Князя Михаила Николаевича у Черноръченскаго лѣсопильнаго завода и въ дачахъ Цагверской, Бакурьянской и Цихисъ-Джварской; послѣднія двѣ дачи лежатъ въ горахъ довольно высоко надъ уровнемъ моря. Во всѣхъ этихъ мѣстахъ, благодаря предварительному распоряженію П. Я. Шевырева, были выставлены въ концѣ мая ловчія деревья или, вѣрнѣе, ловчіе отрубки величиною отъ 2 до 3 аршинъ; съ этихъ ловчихъ отрубковъ я, главнымъ образомъ, и собиралъ образчики поврежденій короѣдовъ. Начну описаніе въ томъ порядкѣ, въ какомъ мнѣ удалось посѣтить лѣсныя дачи.

Прежде всего въ первой половинѣ іюля я попалъ въ Ацхурскую дачу Ахалцыхскаго лѣсничества, гдѣ были выставлены два ловчихъ дерева: одна сосна и одна ель (*Picea orientalis*); но здѣсь на ели интереснаго ничего не было: весь стволъ и болѣе толстые сучья были поражены *Tomicus chalcographus* L., а на болѣе тонкихъ вѣточкахъ поселился *Pityophthorus micrographus* Gyll. На рядомъ стоящей соснѣ откладывали свои яички на болѣе толстой части ствола *Tomicus stenographus* Duftschm., а на болѣе тонкой — *T. acuminatus* Gyll. и тотъ-же *T. stenographus*.. Такимъ образомъ здѣсь короѣды выбрали себѣ каждый свойственную ему породу. Вторая дача, которую мнѣ удалось посѣтить 18-го іюля, была Сакирская, гдѣ на отрубкахъ сосны и ели поселились слѣдующіе короѣды: ель почти сплошь была покрыта ходами *T. stenographus*, личинки котораго были уже почти совсѣмъ взрослыя, а частью даже начинали уже окукляться; рядомъ лежащія вѣтви поражены были тоже довольно сильно *Pityophthorus micrographus*. *T. stenographus* поселился здѣсь на ели, несмотря на то, что рядомъ стояла сосна, стволъ которой былъ пораженъ не особенно сильно *T. acuminatus*, а вѣтви покрыты были ходами *T. bidens* Fabr.

Въ Ахалцыхскомъ лѣсничествѣ не трудно встрѣтить деревья,

пораженныя короѣдомъ, но все-таки истребленіе насѣкомаго представляется еще вполнѣ возможнымъ; совсѣмъ не то въ Боржомскомъ имѣніи: здѣсь громадныя лѣсныя пространства, цѣлые склоны горъ совершенно уничтожены короѣдомъ. Особенно сильно истребляется короѣдомъ ель, затѣмъ сосна, лиственныя же деревья пока еще крѣпятся, хотя и на нихъ уже не трудно найти короѣдовъ. По мнѣнію мѣстныхъ лѣсничихъ, ель спасти здѣсь уже нельзя, или придется затратить для этого громадный капиталъ, да и то результаты будутъ гадательны вслѣдствіе невозможности, благодаря крутымъ склонамъ, рубить и свозить больныя деревья съ горъ для продажи. Такимъ образомъ здѣсь ель погибаетъ отъ *Tomicus stenographus*, который здѣсь на ели, повидимому, развивается лучше, чѣмъ на соснѣ; по крайней мѣрѣ я встрѣчалъ между погибшей елью куртины сосны съ нѣкоторыми еще вполнѣ здоровыми стволами; нѣкоторыя деревья, впрочемъ, и здѣсь почти сплошь были покрыты смоляными воронками, и на таковыхъ мѣстами уже удавалось найти маточные ходы съ отложенными яичками. Интересенъ былъ сборъ на Чернорѣченскомъ лѣсопильномъ заводѣ: здѣсь кромѣ минирныхъ ходовъ, о которыхъ я скажу особо послѣ, мнѣ удалось найти на ели еще двухъ интересныхъ короѣдовъ. Во-первыхъ, я здѣсь нашелъ *Tomicus proximus* Eichh., описаннаго Эйхгофомъ пока только на соснѣ; но онъ только что напалъ на ель, и потому ходы его еще очень мало развиты; однако въ одномъ изъ маточныхъ ходовъ все-таки самка сдѣлала уже двѣ яичныхъ камеры, и потому есть нѣкоторое основаніе предполагать, что *T. proximus* нашелъ условія для своего развитія подходящими и могъ бы вполнѣ развиться. Затѣмъ еще интересна здѣсь находка на ели *T. acuminatus*; на образчикахъ, собранныхъ мною, къ сожалѣнію, имѣются только его минирные ходы, но у здѣшняго лѣсничаго г. Виноградова-Никитина имѣются образчики съ маточными ходами, съ отложенными въ нихъ яичками и съ личинковыми ходами.

Въ Цагверской дачѣ, которую я посѣтилъ вслѣдъ за этимъ, выставлена была пихта, на сучьяхъ которой въ изобиліи можно было найти ходы трехъ короѣдовъ: во-первыхъ ходы *Pityophthorus micrographus*, затѣмъ весьма интересные ходы въ самой толщѣ коры *T. bidens*. Ходы послѣдняго имѣютъ довольно ясную, но не столь правильную, какъ обыкновенно на соснѣ, звѣздообразную форму и нигдѣ не бороздятъ древесины; яичныхъ камеръ много, личиночные ходы неясны, очень коротки и перепутаны; въ общемъ картина ходовъ иная, чѣмъ у *T. bidens* на соснѣ или ели. Наконецъ,

третій видъ ходовъ принадлежитъ, повидимому, *T. vorontzowi* Jacobs.; по крайней мѣрѣ ходы его сильно напоминаютъ таковые же, изображенные Г. Г. Якобсономъ въ его статьѣ Tria Coleoptera nova e Rossia europaea [1]); самъ короѣдъ тоже очень похожъ на описанный тамъ же Г. Г. Якобсономъ *T. vorontzowi*. Точно установить вида этого короѣда я пока не могъ, но вѣроятнѣе однако же, что принимаемый мною за *T. vorontzowi* короѣдъ окажется *T. spinidens*, Reitt., недавно описаннымъ Рейтеромъ въ его Bestimmungs-Tabelle der Borkenkäfer. Въ такомъ случаѣ будутъ имѣться еще не описанные ходы *T. spinidens* на трехъ хвойныхъ породахъ: на пихтѣ, на ели и на соснѣ. Имѣющіеся въ моемъ распоряженіи образчики ходовъ *T. spinidens* на соснѣ принадлежатъ И. Я. Шевыреву и найдены имъ въ Абастуманскомъ лѣсничествѣ. На ели же я имѣю образчики ходовъ *T. spinidens* изъ Цихисъ-Джварской лѣсной дачи, въ которую я попалъ послѣ посѣщенія только что названной Цагверской дачи. Здѣсь я собралъ эти образчики не съ ловчихъ отрубковъ, а прямо съ лежачаго ствола; послѣднее обстоятельство, что стволъ лежалъ, конечно, должно было нѣсколько вліять на правильность рисунка ходовъ, но все-таки ходы эти интересны тѣмъ, что сильно разнятся отъ таковыхъ же на Абастуманскихъ образчикахъ съ сосны. Здѣсь случной камеры совсѣмъ не видно: она находится въ толщѣ коры; звѣздообразность ходовъ хотя и наблюдается, но она сравнительно рѣдко ясна: лучи часто не расходятся во всѣ стороны, какъ въ типичныхъ звѣздообразныхъ ходахъ, а болѣе или менѣе параллельны между собою. На сосновыхъ образчикахъ изъ Абастумана случная камера ясно отпечатлѣвается на древесинѣ, и звѣздообразность ходовъ уже вполнѣ ясна. Впрочемъ, тождественность короѣдовъ съ ели и сосны мною еще не установлена въ виду того, что вслѣдствіе скрытой въ толщѣ коры случной камеры, у меня имѣются только одни самки, а вскрыть на мѣстѣ случную камеру я не догадался.

Кромѣ только что описаннаго *T. spinidens* на ели, я здѣсь въ Цихисъ-Джварской дачѣ нашелъ еще въ большомъ количествѣ *T. bidens*. Нахожденіе *T. bidens* на ели въ большомъ количествѣ извѣстно мнѣ пока только въ одномъ случаѣ, а именно Эйхгофъ описываетъ, что по наблюденіямъ Шрейнера въ Шлезвигъ-Гольштиніи въ лѣсничествѣ Сегебергъ на молодой ели появилась масса

---

[1]) См. Horae Soc. Ent. Ross., XXIX, p. 521.

T. bidens, послѣ того какъ было срублено старое, сильно зараженное этимъ короѣдомъ сосновое насажденіе, въ которомъ молодая елка служила подростомъ; притомъ нападеніе это на ель Эйхгофъ объясняетъ тѣмъ, что послѣ вырубки соснового насажденія *T. bidens*, не находя уже себѣ подходящей породы для отложенія яичекъ, поневолѣ долженъ былъ наброситься на ель. Въ данномъ случаѣ въ соснѣ недостатка не было, а *T. bidens* все-таки напалъ на ель, при чемъ напалъ не только на вершину и на вѣтви, но и на болѣе толстую часть ствола, хотя, правда, въ гораздо меньшемъ количествѣ. Звѣздообразный типъ ходовъ здѣсь совершенно ясенъ; развитіе личинокъ здѣсь шло, повидимому, отлично: личная камера или вся въ толщѣ коры, или только сравнительно слабо отпечатлѣвается на древесинѣ. У всѣхъ *T. bidens*, которыхъ мнѣ удалось здѣсь найти, какъ на соснѣ, такъ и на ели и пихтѣ, очень сильно развитъ зубчикъ, находящійся выше большого крючковиднаго зубца, и они вполнѣ соотвѣтствуютъ тѣмъ, которые описаны у Эйхгофа и Юдейха и Нитче подъ *T. bidens* var. β.

Боржомскій лѣсничій г. Виноградовъ-Никитинъ показывалъ мнѣ еще найденные имъ на ели ходы *Myelophilus minor* Hartig съ вполнѣ хорошо развитыми маточными и личиночными ходами. Такимъ образомъ, резюмируя все сказанное, интересно отмѣтить слѣдующіе факты: 1) нахожденіе на кавказской ели *Tomicus stenographus*, *T. acuminatus*, *T. bidens*, *T. proximus* и *Myelophilus minor*, 2) нахожденіе *T. bidens* также на пихтѣ и измѣненные его ходы на найденныхъ мною образчикахъ и, наконецъ, 3) интересны также образчики ходовъ *T. spinidens*, имѣющіеся, какъ на соснѣ, такъ и на ели. Объясняется ли распространеніе на ели короѣдовъ, живущихъ обыкновенно или почти исключительно на соснѣ, особыми свойствами кавказской ели *Picea orientalis* или чѣмъ либо инымъ, пока сказать еще очень трудно, и рѣшить этотъ вопросъ можно будетъ только тогда, когда удастся изслѣдовать этихъ же короѣдовъ на кавказской ели еще въ нѣсколькихъ другихъ, совершенно отдѣльныхъ другъ отъ друга мѣстахъ.

Теперь я опишу минирные ходы *Tomicus stenographus*, которые мнѣ удалось видѣть на громадномъ количествѣ стволовъ, благодаря тому счастливому обстоятельству, что въ Боржомѣ на Черной рѣчкѣ имѣется лѣсопильный заводъ, на дворѣ котораго сложено большое число деревьевъ для распилки. Минирные ходы *T. stenographus* можно раздѣлить на два рода по стволамъ, на которыхъ онъ ихъ дѣлаетъ. Первый родъ минирныхъ ходовъ производится *T. steno-*

graphus на тѣхъ же самыхъ стволахъ, на которыхъ онъ вывелся; трудно, впрочемъ, сказать, дѣлаетъ ли на извѣстномъ деревѣ свои минирные ходы только, такъ сказать, поколѣніе этого ствола или ихъ дѣлаютъ также и жуки, прилетѣвшіе съ другихъ деревьевъ; этотъ первый родъ минирныхъ ходовъ встрѣчается наиболѣе часто и бросается въ глаза рѣшительно всякому. Второй родъ минирныхъ ходовъ *T. stenographus* составляетъ, сравнительно съ первымъ, рѣдкость и легко можетъ остаться незамѣченнымъ. Здѣсь минирные ходы дѣлаются на стволахъ, на которыхъ нѣтъ ни малѣйшихъ слѣдовъ развитія предшествующаго поколѣнія короѣдовъ. Оба эти рода минирныхъ ходовъ значительно различаются другъ отъ друга. Въ первомъ случаѣ жуки послѣ своего вылета опять влѣзаютъ въ старыя входныя отверстія и отсюда начинаютъ дѣлать во всѣ стороны довольно неправильные ходы, которые почти всегда, если даже не во всѣхъ случаяхъ, оканчиваются углубленіемъ жука внутрь древесины, гдѣ жукъ, по словамъ мѣстныхъ лѣсничихъ, и зимуетъ (мнѣ самому, по случаю ранняго отъѣзда, провѣрить этого было нельзя). Во второмъ случаѣ короѣдъ нападаетъ на дерево, на которомъ не было никакихъ ходовъ, пробуравливаетъ себѣ дыру и начинаетъ вести неправильный ходъ; въ это же самое отверстіе влѣзаетъ потомъ еще большое число жуковъ и каждый изъ нихъ дѣлаетъ свой собственный ходъ, такъ что часто получается совершенно правильное вѣерообразное, лучевое расположеніе ходовъ; правильность картины ходовъ наблюдается, однако, не всегда, такъ какъ они часто бываютъ перепутаны по самымъ разнообразнымъ направленіямъ. Замѣчательно, что при этомъ второмъ родѣ минирныхъ ходовъ часто нѣтъ вовсе углубленій внутрь древесины, хотя цѣлые стволы сплошь покрыты такими ходами (такой образчикъ доставленъ мною въ Зоологическій Кабинетъ Лѣсного Института); но, съ другой стороны, очень часто и здѣсь имѣются такія углубленія въ глубь древесины; это явленіе непрониканія внутрь древесины, повидимому, ненормально, и причина его еще совсѣмъ не ясна. Служатъ ли эти ходы также для зимовки жука, какъ и углубленія, или только для его осенняго пребыванія, пока сказать трудно. Это углубленіе внутрь древесины, не описанное, насколько мнѣ извѣстно, еще нигдѣ, интересно не только съ біологической, но и съ технической стороны. Эти углубленія достигаютъ иногда 1 вершка, и такимъ образомъ при распилкѣ бревна не только горбыли, но и крайнія въ поставѣ доски нерѣдко пробуравлены насквозь. Такія доски, разумѣется, сильно понижаются въ цѣнѣ. На имѣющихся въ

Лѣсномъ Институтѣ въ коллекціи И. Я. Шевырева образчикахъ минирныхъ ходовъ *T. stenographus* на соснѣ изъ Полтавской губерніи такихъ углубленій внутрь древесины не имѣется (въ одномъ только случаѣ жукъ углубился сравнительно не глубоко въ древесину, но повелъ ходъ не перпендикулярно къ оси ствола, а подъ угломъ и скоро опять выгрызся наружу); въ иностранной литературѣ я тоже не нашелъ никакихъ указаній на это, а потому отмѣчаемое мною здѣсь явленіе оказывается новымъ.

4 Марта.

Предсѣдательствовалъ Н. А. Холодковскій.

Въ собраніи присутствовало 14 Дѣйствительныхъ членовъ Общества.

Передъ началомъ засѣданія Секретарь по порученію Президента Общества доложилъ, что не имѣя возможности по болѣзни присутствовать въ настоящемъ засѣданіи, Президентъ Общества проситъ, въ случаѣ отсутствія Вице-Президента, который дѣйствительно и не прибылъ въ настоящее засѣданіе, взять на себя обязанности Предсѣдателя въ этомъ засѣданіи Н. А. Холодковскаго. По изъявленіи согласія на это со стороны Н. А. и Собранія, Секретарь прочелъ протоколъ предыдущаго засѣданія и затѣмъ доложилъ, что 2 марта сего года состоялось Торжественное Засѣданіе Лѣсного Общества по случаю исполнившагося 25-лѣтія его дѣятельности. Совѣтъ Русскаго Энтомологическаго Общества въ послѣднемъ своемъ засѣданіи постановилъ представить въ Лѣсное Общество по этому случаю слѣдующій поздравительный адресъ:

Лѣсному Обществу отъ Русскаго Энтомологическаго Общества.

Совѣтъ Русскаго Энтомологическаго Общества привѣтствуетъ Лѣсное Общество въ знаменательный день его 25-лѣтней полезной дѣятельности. Сознавая всю важность изученія русскаго лѣсного дѣла и плодотворность 25-лѣтнихъ трудовъ Лѣсного Общества въ этой области, Русское Энтомологическое Общество сердечно желаетъ Лѣсному Обществу дальнѣйшаго развитія и преуспѣянія на пользу науки и лѣсного хозяйства Россіи.

По приглашенію Президента Общества означенный адресъ представили въ качествѣ депутатовъ отъ Русскаго Энтомологическаго Общества: Казначей, Консерваторъ и Секретарь въ торжественномъ засѣданіи Лѣсного Общества.

Затѣмъ Секретарь доложилъ Собранію о дальнѣйшихъ постановленіяхъ Совѣта Общества:

Войти въ обмѣнъ изданіями: съ Извѣстіями Министерства Земледѣлія, съ журналомъ «Сельское Хозяйство и Лѣсоводство», съ Ежегодникомъ Зоологическаго Музея Императорской Академіи Наукъ и подписаться на Земледѣльческую Газету.

Разсылать на будущее время иногороднимъ членамъ Общества и учрежденіямъ Труды Общества полутомами, по мѣрѣ ихъ выхода, а не ожидать выхода цѣлаго тома, какъ это практиковалось въ послѣднее время.

Разрѣшить Секретарю произвести расходъ на печатаніе адресовъ для разсылки Трудовъ постояннымъ корреспондентамъ Общества.

Разброшюровать одну серію изданій Общества для того, чтобы имѣть въ библіотекѣ труды членовъ Общества, соединенныя изъ разныхъ томовъ и переплетеные по авторамъ въ особыя книги.

Поднести отъ имени Общества благодарственные адресы бывшимъ Редактору и Вице-Президенту Общества, оставившимъ нынѣ эти должности и выбывшимъ изъ числа членовъ Совѣта Общества.

Совѣтомъ Общества была разсмотрѣна записка Дѣйствительнаго члена Общества А. Г. Якобсона, въ которой г. Якобсонъ, указывая на совершенное отсутствіе въ Россіи торговцевъ энтомологическими принадлежностями, высказываетъ желаніе, чтобы при Обществѣ была организована постоянная комиссія, которая пріобрѣтала бы эти принадлежности на средства Общества и уступала бы ихъ по мѣрѣ надобности членамъ Общества. Совѣтъ отнесся очень сочувственно къ изложенной идеѣ г. Якобсона и постановилъ затратить изъ суммъ Обще-

ства 100 руб. на пріобрѣтеніе энтомологическихъ принадлежностей съ цѣлью продажи послѣднихъ гг. членамъ Общества, при чемъ постановилъ продавать ихъ съ надбавкою 10% сверхъ стоимости ихъ пріобрѣтенія, каковая надбавка дѣлается съ цѣлью покрыть расходы по доставкѣ, храненію и пересылкѣ этихъ принадлежностей. Исполненіе изложеннаго постановленія Совѣтъ возложилъ на Консерватора и Казначея Общества, которые любезно предложили свои услуги для этой цѣли. Отчетъ о движеніи затраченныхъ суммъ долженъ быть представляемъ собранію два раза въ годъ, въ декабрѣ и маѣ.

По выслушаніи и принятіи Собраніемъ изложенныхъ постановленій Совѣта, Секретарь представилъ собранію коллекцію многочисленныхъ представителей родовъ *Cicindela* и *Carabus* русской фауны, жертвуемую Президентомъ въ музей Общества и пояснилъ при этомъ, что представляемый даръ есть только начало тѣхъ пожертвованій, которыми Президентъ Общества предполагаетъ впослѣдствіи снабжать коллекціи Общества по мѣрѣ разработки своихъ богатыхъ матерьяловъ. Предложенный даръ былъ принятъ собраніемъ съ глубокой благодарностью.

Въ Дѣйствительные члены избраны: А. Н. Соболевъ и В. А. Траншель.

Въ Дѣйствительные члены предложены Члены-Корреспонденты Общества: Петръ Юльевичъ Шмидтъ (предложили гг.: Шевыревъ, Г. Г. Якобсонъ и Холодковскій) и Михаилъ Ильичъ Суворцевъ, Директоръ Музея въ Семипалатинскѣ (предложили гг.: Моравицъ, Шевыревъ и Ингеницкій).

И. В. Ингеницкій сдѣлалъ сообщеніе: О кобылкахъ западной Сибири.

А. А. Силантьевъ сообщилъ о свекловичной блохѣ и конопляной мошкѣ въ Курской и Воронежской губерніяхъ.

8 Апрѣля.

Предсѣдательствовалъ Вице-Президентъ Общества І. А. Порчинскій.

Въ собраніи присутствовало 1 Почетный и 16 Дѣйствительныхъ членовъ Общества.

По открытіи засѣданія Предсѣдатель сообщилъ Собранію, что Общество понесло недавно тяжелыя потери: въ Москвѣ скончался 16 марта Анатолій Петровичъ Богдановъ, состоявшій съ 1882 года Почетнымъ членомъ Общества, а въ Петербургѣ 12 марта скончался одинъ изъ старѣйшихъ Дѣйствительныхъ членовъ Общества, Николай Григорьевичъ Ершовъ, который въ теченіе многихъ лѣтъ состоялъ членомъ Совѣта Общества, занимая съ 1867 по 1874 годъ должность Казначея Общества, а съ 1877 по 1888 годъ должность Редактора Трудовъ Общества. Къ этому сообщенію Секретарь добавилъ, что на гробъ покойнаго былъ возложенъ вѣнокъ отъ Общества съ надписью: «Отъ Русскаго Энтомологическаго Общества». Печальныя извѣстія эти Собраніе съ глубокимъ прискорбіемъ выслушало стоя.

По утвержденіи протокола предыдущаго Засѣданія доложено было отношеніе Главнаго Интендатскаго Управленія въ Русское Энтомологическое Общество:

Въ Главное Интендантское Управленіе поступило заявленіе о червякѣ шашелѣ-точильщикѣ, появившемся въ зданіи Константиновской батареи въ г. Севастополѣ и портящемъ кожаныя и холщевыя вещи, при чемъ присланы: стклянка со слѣдами означеннаго насѣкомаго и образцы вещей имъ поврежденныхъ.

Изъ доставленныхъ объ означенномъ насѣкомомъ свѣдѣній видно:

а) Червякъ шашель-точильщикъ былъ обнаруженъ въ зданіи Константиновской батареи въ Севастополѣ уже въ 1886 г. Червякъ этотъ живетъ на деревянныхъ предметахъ, а равно на кожаныхъ и парусинныхъ вещахъ, на послѣднихъ главнымъ образомъ тамъ, гдѣ имѣется клейстеръ. По изслѣдованію, сдѣланному младшимъ врачемъ Севастопольскаго крѣпостного баталіона, означенное на-

сѣкомое относится къ семейству Пилоусыхъ, именно къ роду точильщика (Anobium), близко подходящему къ хлѣбному точильщику (Anobium paniceum);

б) для предохраненія вещей отъ порчи этимъ насѣкомымъ въ Константиновской батареѣ употреблялись слѣдующіе пріемы: пораженныя имъ вещи вытирались щетками и посыпались нафталиномъ, но эти мѣры оказались недостаточными для полнаго уничтоженія насѣкомаго.

Порча кожаныхъ и паруспныхъ вещей, хранившихся въ магазинахъ и складахъ, была замѣчаема и ранѣе сего, при чемъ было обнаружено, что эта порча производится жучкомъ *Ptinus fur* (притворяшка-воръ), вслѣдствіе чего противъ этого насѣкомаго были рекомендованы слѣдующія мѣры:

1. Возможно чаще пересматривать, очищать отъ пыли и перекладывать съ мѣста на мѣсто кожаныя и паруспныя вещи, хранимыя въ магазинахъ и складахъ, имѣя къ виду, что означенный жучекъ, какъ и вообще всѣ насѣкомыя, избѣгаетъ мѣстъ, гдѣ встрѣчаетъ для себя безпокойство, а вмѣстѣ съ тѣмъ мѣра эта даетъ возможность во время замѣтить появленіе жучковъ и устранить порчу ими вещей.

2. Когда будетъ замѣчено появленіе жучковъ, то немедленно всѣ вещи въ той кладовой, гдѣ они появились, тщательно осмотрѣть и вещи, не испорченныя жучками, отдѣлить отъ имѣющихъ порчу, очистить ихъ, перетереть, провѣтрить и помѣстить въ другія кладовыя, не зараженныя жучками. Вещи же порченныя и преимущественно тѣ изъ нихъ, въ которыхъ можно подозрѣвать присутствіе жучковъ, слѣдуетъ перенести въ отдѣльное порожнее помѣщеніе, гдѣ посредствомъ посыпанія ихъ сильно пахучими веществами: нафталиномъ, персидскимъ порошкомъ или другими средствами, заставить жучковъ выйти изъ вещей и затѣмъ уничтожить ихъ. Самую кладовую, въ которой замѣчено присутствіе жучковъ, по удаленіи изъ нея вещей, слѣдуетъ тщательно очистить, стѣны и потолокъ побѣлить известью, а полъ, если онъ деревянный, вскрыть, очистить подпольное пространство, залить его известью и вновь плотно сколотить, замазавши щели замазкою; равнымъ образомъ находящіеся въ кладовой стелажи слѣдуетъ выкрасить вновь масляною краскою.

Въ настоящее время предполагается въ Константиновской батареѣ въ г. Севастополѣ, гдѣ завелось насѣкомое, образцы коего доставлены: а) замѣнить новыми деревянныя части: полы, двери,

оконные переплеты и стелажи; б) вмѣсто деревяннаго пола сдѣлать асфальтовый; в) залить цементнымъ растворомъ щели въ сводахъ и перемычкахъ, и г) выбѣлить все помѣщеніе. Въ виду сего возбудились вопросы: а) есть ли надобность въ производствѣ означенныхъ работъ для уничтоженія насѣкомаго въ томъ помѣщеніи, гдѣ оно обнаружено; б) въ чемъ заключается причина порчи этимъ насѣкомымъ вещей, хранимыхъ въ означенномъ помѣщеніи, т. е. зданіе-ли заражаетъ вещи, помѣщаемыя въ немъ на храненіе, или наоборотъ, вещи или ихъ деревянная укупорка заражаетъ самое зданіе; и в) какія мѣры слѣдуетъ принимать для предохраненія вещей отъ порчи означеннымъ насѣкомымъ, а равно для уничтоженія этого насѣкомаго, въ случаѣ его появленія?

Сообщая о всемъ вышеизложенномъ, Главное Интендантское Управленіе препровождаетъ при семъ доставленныя изъ Севастополя: а) склянку со слѣдами насѣкомаго: б) поврежденные имъ 2 кожаныя сумки, 2 кожаныхъ чехла къ лопатамъ и 1 парусинную фельдшерскую сумку и в) деревянный брусокъ (расколотый) отъ стелажа, гдѣ лежали поврежденныя вещи, и покорнѣйше проситъ Русское Энтомологическое Общество не отказать въ просвѣщенномъ и компетентномъ заключеніи по вышеозначеннымъ вопросамъ съ возвращеніемъ приложеній.

Присланные насѣкомыя и образцы ихъ поврежденій были изслѣдованы Секретаремъ Общества, который доложилъ Собранію по этому поводу слѣдующее свое заключеніе:

1. Жуки, присланные въ склянкѣ, суть *Anobium paniceum* L.; ихъ личинки, вѣроятно, и повредили кожанныя и холщевыя вещи.

2. Деревянный брусокъ, присланный Комитетомъ, источенъ личинками иного вида *Anobium*, именно: *Anobium striatum* Ol., что обнаружилось при раскалываніи этого бруска и нахожденіи въ немъ мертвыхъ жучковъ этого вида.

Такимъ образомъ, изложенный въ отношеніи вопросъ Управленія: «заражаетъ ли зданіе вещи, помѣщаемыя въ немъ на храненіе, или, наоборотъ, вещи или ихъ деревянная укупорка заражаютъ самое зданіе» рѣшается въ томъ смыслѣ, что хранимыя вещи и зданіе другъ друга ничѣмъ не заражаютъ, ибо портящія ихъ насѣкомыя различны. Возможно, однако, что деревянная укупорка вещей, но не самыя вещи, послужила источникомъ заразы для зданія. Относительно способовъ борьбы съ названными «точильщиками» (*Anobium*)

Общество находитъ вполнѣ цѣлесообразными предположенныя Управленіемъ для уничтоженія перваго изъ нихъ (*Anobium paniceum*), періодическое провѣтриваніе, чистку и пересыпаніе нафталиномъ хранимыхъ вещей, при чемъ необходимо имѣть въ виду: 1) что пересыпанныя нафталиномъ вещи слѣдуетъ держать въ закрытыхъ помѣщеніяхъ, такъ какъ, иначе, нафталинъ слишкомъ скоро испаряется; 2) пересыпаніе нафталиномъ можно замѣнить опрыскиваніемъ вещей слабымъ, напр. 10%, растворомъ карболовой кислоты; и наконецъ, 3) въ виду того, что какъ холщевыя, такъ и кожанныя вещи поточены почти исключительно въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ на нихъ имѣется клейстеръ, надо полагать, что послѣдній главнымъ образомъ и привлекаетъ поселившихся въ нихъ точильщиковъ — *Anobium paniceum*, личинки которыхъ обыкновенно питаются сухими издѣліями изъ муки; поэтому полезно было бы для предупрежденія такого рода поврежденій въ будущемъ подмѣшивать въ клейстеръ, приготовленный для склеиванія вещей, чего нибудь ядовитаго, напр., слабый растворъ (0,05%—0,1%) мѣднаго купороса.

Для уничтоженія второго точильщика (*Anobium striatum* Ol.), поселившагося въ присланной сосновой древесинѣ, полезно примѣнять слѣдующія мѣры: 1) замѣнить, какъ и предположено Управленіемъ, повреждаемыя деревянныя части зданія новыми, при чемъ старыя, содержащія въ себѣ жуковъ или ихъ личинокъ, необходимо сжечь или погрузить въ воду и держать ихъ въ ней нѣсколько недѣль, пока не погибнутъ жуки и личинки; 2) такъ какъ точильщики эти нападаютъ обыкновенно на заболонную древесину и совершенно не трогаютъ ядровой (красной), что хорошо подтвердилось и при изслѣдованіи присланнаго бруска, то для новыхъ построекъ слѣдуетъ брать только ядровую древесину, а всю заболонную ея часть стесывать и отбрасывать; 3) если нельзя выполнить послѣдняго требованія, напр. по причинѣ отсутствія настолько крупнаго лѣса, который годился бы въ дѣло и послѣ стесыванія съ него заболонной части, то необходимо для построекъ въ зараженномъ зданіи употреблять древесину искусственно пропитанную предварительно ядовитыми для насѣкомыхъ веществами, какъ это практикуется, напр., при пропитываніи желѣзно-дорожныхъ шпалъ, и наконецъ, 4) слѣдуетъ наблюдать, чтобы эти насѣкомыя не проникали въ зданіе вмѣстѣ съ зараженными ими укупорочными деревянными ящиками, которые обыкновенно и приготовляются изъ дешевой заболонной древесины; необходимо такіе ящики сжигать, не внося въ зданіе.

При этомъ Собранію были представлены, какъ насѣкомыя, такъ и образцы поврежденій ими. Заключеніе Секретаря было одобрено Собраніемъ.

Затѣмъ были прочитаны:

Увѣдомленіе Редакціи Извѣстій Министерства Земледѣлія о согласіи вступить съ Обществомъ въ обмѣнъ изданіями.

Предложеніе С.-Петербургской Біологической Лабораторіи вступить въ обмѣнъ изданіями. Собраніе изъявило на это свое согласіе и постановило высылать Труды Общества въ Лабораторію, начиная съ XXX-го тома.

Такое же предложеніе отъ Троицкосавско-Кяхтинскаго отдѣленія Пріамурскаго Отдѣла Императорскаго Русскаго Географическаго Общества съ просьбою пожертвовать, если окажется возможнымъ, въ зарождающуюся библіотеку Отдѣленія изданія Общества прежнихъ лѣтъ.

Ходатайство отъ Совѣта Общества Попеченія о Начальномъ Образованіи въ Семипалатинскѣ о безплатной высылкѣ въ библіотеку Областного Музея Трудовъ Общества, какъ на будущее время, такъ и за прежніе годы, насколько это позволятъ имѣющіеся въ Обществѣ запасы его изданій. Съ своей стороны Совѣтъ обѣщаетъ, что заслуживающія вниманія экземпляры мѣстной энтомологической коллекціи будутъ высылаемы Обществу неукоснительно.

Оба послѣднія ходатайства Собраніе постановило удовлетворить, начавъ высылку изданій съ XXX-го тома, а изъ старыхъ изданій выслать Труды Общества съ III по XIII томы включительно, такъ какъ эти томы имѣются въ избыткѣ, за исключеніемъ, однако, XI тома, котораго осталось уже немного.

Прочитано письмо отъ г. Крылова изъ Перми съ просьбою объ указаніи энтомологической литературы по нѣкоторымъ семействамъ *Diptera* и *Hymenoptera*. Соотвѣтствующій отвѣтъ изготовленъ и отправленъ Секретаремъ Общества.

Въ Дѣйствительныя члены избраны: М. И. Суворцевъ и П. Ю. Шмидтъ.

Въ Дѣйствительные члены предложены: Григорій Александровичъ Кожевниковъ, Ассистентъ по каоедрѣ зоологіи при Императорскомъ Московскомъ Университетѣ, (предложили гг.: Г. Г. Якобсонъ, Шевыревъ и Бируля), Константинъ Николаевичъ Россиковъ, членъ Энтомологическаго Бюро Министерства Земледѣлія и Яковъ Павловичъ Будковъ, лѣсничій Петровскаго завода въ Забайкальи (оба предложены гг.: Шевыревымъ, Порчинскимъ и Силантьевымъ).

Я. П. Будковъ сдѣлалъ сообщеніе о короѣдахъ Забайкальской Области.

Короѣды (сем. *Scolytidae*), найденные въ лѣсной дачѣ Петровскаго завода Кабинета Его Величества въ Забайкальской области.

Я. Будкова.

Лѣсная дача Петровскаго желѣзодѣлательнаго и чугуноплавильнаго завода, принадлежащая Кабинету Его Величества, находится въ Забайкальской области между 50°9′ и 51°31′ сѣв. шир. и 108°8′ вост. долг. отъ Гринвича и занимаетъ почти весь бассейнъ р. Балеги, праваго притока р. Хилка, составляя площадь въ 104 д. 1,73 д. 1500 кв. с., средней высоты немного болѣе 800 метр. надъ у. м.

Разъѣзжая по дѣламъ службы по Петровской дачѣ, лѣсничимъ коей я состою съ 1890 года, а также производя ботанико-топографическія изслѣдованія въ этой дачѣ, мнѣ естественно приходилось наталкиваться на поврежденія деревъ насѣкомыми и главнымъ образомъ короѣдами, тѣмъ болѣе, что дача подвергавшись неоднократнымъ сильнымъ пожарамъ въ 1870 и 1880 годахъ, была сильно засорена больнымъ и мертвымъ лѣсомъ и, слѣдовательно, представляла богатую пищу для вышеупомянутыхъ насѣкомыхъ. Къ сожалѣнію, въ первые два года я долженъ былъ ограничиться сборомъ только образчиковъ поврежденій и только съ 1892 года начали попадать въ мою коллекцію и самые жуки.

Описаніе результатовъ моихъ находокъ и составитъ предметъ настоящаго сообщенія.

Но прежде чѣмъ перейти къ изложенію этихъ результатовъ, я позволю себѣ привести небольшую справку о географическомъ распространеніи жуковъ изъ сем. *Scolytidae* на огромномъ пространствѣ, занимаемомъ Западной и Восточной Сибирью.

Первоначальныя литературныя свѣдѣнія о нахожденіи нѣкоторыхъ короѣдовъ въ Сибири имѣются только съ 1830-го года изъ описанія Gebler'a [1]), затѣмъ свѣдѣнія эти расширялись вплоть до 60-хъ годовъ, какъ путешествіями Геблера, такъ и Шренка и Мочульскаго [2]). Но съ 1860 по 1880 г. является перерывъ въ изслѣдованіи сибирскихъ короѣдовъ, такъ какъ за это время найденъ и описанъ всего одинъ видъ — *Scolytus dauricus* Chapuis — въ Восточномъ Забайкальѣ или Дауріи. Изслѣдованія, возобновились въ 80-хъ и 90-хъ гг. нахожденіемъ не только новыхъ видовъ, но и констатированіемъ видовъ общихъ съ Европейской Россіей.

Въ настоящее время, по даннымъ Heyden'a [3]) и Reitter'a [4]), извѣстны въ Сибири слѣдующіе виды короѣдовъ:

Hylastes ater Payk.
Hylastes angustatus Hbst.
Hylastes opacus Erichs.
Hylastes glabratus Zett.
Myelophilus minor Hart.
Myelophilus piniperda Gebl.
Scolytus rugulosus Ratzb.
**Scolytus koltzei* Reitt.
**Scolytus dauricus* Chap.
**Scolytus dauricus* var. *königi* Schew.
**Scolytus ventrosus* Schew.
**Tomicus subelongatus* Motsch.
Tomicus stenographus Duft.
Tomicus cembrae Heer.
Tomicus typographus L.
Tomicus acuminatus Gyll.
**Myelophilus puellus* Reitt.
Dendroctonus micans Kug.
**Hylurgops longipillus* Reitt.
Scolytus ratzeburgii Jans.
Scolytus multistriatus Marsh.
Scolytus pruni Ratzb.
Tomicus laricis Fbr.
Tomicus suturalis Gyll.
**Tomicus hauseri* Reitt.
Tomicus proximus Eichh.
**Tomicus heydeni* Eichh.
Dryocoetes villosus Fbr.
Dryocoetes autographus Ratz.
Xyleborus dispar Fbr.
Trypodendron lineatum Oliv.
Trypodendron quercus Eichh.
**Cisurgus filum* Reitt.

---

[1]) Bulletin Soc. Natur. de Moscou, III, 1830.

[2]) Gebler, Bull. Soc. Natur. de Moscou, VI, 1833, p. 301; XXI, 1848, p. 381; XXXII, 1859. p 315. Motschulsky, ibid., XXXII, 1859 и въ Schrenk, Reise, Bd. 2, p. 155—156.

[3]) Heyden, Catalog der Coleopteren von Sibirien. Berlin, 1880, p. 182.

[4]) Reitter, Bestimmungstabelle der Borkenkäfer. Berlin, 1895.

всего 33 вида, изъ которыхъ 23 общихъ съ Европейской Россіей и вообще Европой, 4 вида изъ Западной Сибири и 6 видовъ изъ Восточной Сибири и Дауріи (отмѣченные *) представляютъ собой пока эндемичные азіатскіе виды.

Если обратить вниманіе на мѣстонахожденіе каждаго изъ перечисленныхъ выше жуковъ, то окажется, что громадное большинство изъ нихъ найдены въ Западной Сибири и главнымъ образомъ въ Томской губерніи и Алтаѣ, по мѣрѣ же движенія на востокъ и число видовъ короѣдовъ быстро убываетъ, такъ что, напр., въ громадной Якутской области найденъ только одинъ видъ (*Dendroctonus micans* Kug.—Миддендорфомъ), въ Прибайкальѣ тоже одинъ видъ (*Dryocoetes autographus* Ratz.), а для Иркутской губ. пока не извѣстно ни одного короѣда. Но уже въ Забайкальѣ открыто 4 вида, изъ которыхъ 2 общіе съ Европейской Россіей, а въ Амурской и Приморской областяхъ ихъ уже извѣстно 15 видовъ, изъ которыхъ 11 общіе съ Европейской Россіей.

Но это распредѣленіе короѣдовъ по областямъ и губерніямъ Сибири зависитъ, конечно, не отъ естественныхъ географическихъ условій, а всецѣло отъ условій и случайностей изслѣдованій: Западная Сибирь, напр., ближе прилегаетъ къ предѣламъ Европейской Россіи, а потому полнѣе и изслѣдована, чѣмъ болѣе отдаленныя внутреннія части Сибири, такъ что замѣчаніе Кеппена относительно распространенія *Myelophilus piniperda* L., что «о появленіи этого жука въ другихъ мѣстахъ не достаетъ только непосредственныхъ показаній» [5]) — вполнѣ приложимо и къ другимъ представителямъ этого семейства. Конечно, далеко не всѣхъ короѣдовъ Европейской Россіи можно будетъ найти, напр., въ Иркутской губ. или въ Забайкальской области, такъ какъ въ этихъ мѣстахъ, какъ извѣстно, отсутствуетъ формація широколиственнаго лѣса, но тѣмъ не менѣе изъ дальнѣйшаго изложенія видно, что на мою долю пришлось не только констатировать нахожденіе нѣсколькихъ жуковъ общихъ съ Западной Сибирью и Европейской Россіей, но дополнить списокъ сибирскихъ короѣдовъ видами, хотя и извѣстными, но еще не находимыми въ Сибири, а также и открыть новый видъ.

Къ изложенію моего матеріала я теперь и приступлю.

1. **Hylastes opacus** Er. — Взятъ въ 1892 г. на лету. Вторично пойманъ 10 мая 1894 г.

---

[5]) Кеппенъ, Вредныя насѣкомыя, II, стр. 380.

2. **Myelophilus piniperda** L. — Пойманъ 10 мая 1894 г. вмѣстѣ съ предыдущимъ.

3. **Myelophilus minor** Hartig. — Дѣлаетъ ходы не только въ верхнихъ частяхъ ствола старыхъ сосенъ и кедровъ, но также и у самой корневой шейки сосенъ вмѣстѣ съ *M. piniperda* L.

4. **Polygraphus subopacus** Thoms. — 2 іюня 1893 г. взяты imago въ концѣ личиночныхъ ходовъ въ корѣ нижней части стволовъ старыхъ елей (*Picea obovata*); многіе изъ нихъ продѣлали летныя дыры. 3 іюля 1895 г. эти жуки начали дѣлать маточныя ходы въ корѣ *Pinus cembra*.

Нахожденіе этого жука въ Забайкальѣ весьма интересно, такъ какъ онъ впервые открытъ въ Швеціи и затѣмъ на огромномъ пространствѣ, отдѣляющемъ послѣднюю отъ Забайкалья, нигдѣ еще не встрѣченъ.

5. **Xylechinus pilosus** Ratz. — 10 мая и 14 іюня 1894 г. пойманъ мною на лету; ходы его найдены въ корѣ нижнихъ частей елей.

6. **Scolytus ratzeburgi** Janson. — Весьма обыкновенный короѣдъ во всемъ Забайкальѣ.

Въ Петровской дачѣ этотъ жукъ сильно распространенъ, такъ какъ ея березняки много разъ подвергались пожарамъ. 10 іюня 1895 г. найдены только что начатые имъ маточные ходы.

7. **Scolytus** sp. По предварительному опредѣленію И. Я. Шевырева, вѣроятно, представляетъ особый, новый видъ [6]).

Этотъ жучекъ весьма интересенъ въ біологическомъ отношеніи. До настоящаго времени всѣ европейскіе и азіатскіе виды рода *Scolytus* извѣстны какъ живущіе только на лиственныхъ деревьяхъ, и дѣлаютъ прекрасно выраженныя продольные или поперечные маточные ходы. Только въ Сѣверной Америкѣ извѣстенъ одинъ видъ заболонника — *Scolytus unispinosus* Lec., живущій на пихтѣ *Abies douglasii*, но дѣлающій все же продольный маточный ходъ. Найденный мною видъ *Scolytus* живетъ на лиственницѣ (*Larix sibirica*) и дѣлаетъ весьма странные, примитивные ходы, совершенно необычные для заболонниковъ. Когда мнѣ впервые встрѣтились образцы поврежденій этого жука, то я на основаніи формы маточнаго и личиночныхъ ходовъ предположилъ, что жукъ, вѣроятно, принадлежитъ къ роду *Cryphalus*. Но вотъ экскурсируя 21 августа проплаго

---

[6]) Названъ позднѣе И. Я. Шевыревымъ *Scolytus morawitzi*. (Прим. ред.).

года по падѣ р. Верхній Тарбагатай, я замѣтилъ вдали двѣ свален-ныя старыя громадныя лиственницы, на которыхъ хвоя уже успѣла пожелтѣть. Подойдя къ нимъ и зная, что они встрѣчаются только на тонкихъ, не болѣе 1″ въ діаметрѣ, длинныхъ боковыхъ нижнихъ вѣтвяхъ старыхъ лиственницъ, я сразу обратилъ вниманіе на бо-ковыя вѣтви и замѣтилъ нѣсколько входныхъ отверстій короѣд-ныхъ ходовъ. Вскрывъ осторожно одну изъ нихъ, я увидѣлъ жучка, котораго даже невооруженнымъ лупою глазомъ сразу можно было отнести къ роду *Scolytus*. Продолжая вскрывать кору въ другихъ мѣстахъ, я также находилъ самокъ *Scolytus* и такимъ образомъ собралъ ихъ 8 штукъ. — Самки были еще живы и всѣ находились близъ входныхъ отверстій, заднія части брюшка нѣко-торыхъ изъ нихъ закрывали даже самое входное отверстіе.

Все остальное пространство маточныхъ ходовъ было заполнено буровой мукой, а изъ значительной части яичекъ успѣли уже вы-лупиться личинки, начавшія дѣлать ходы. Большая часть послѣд-нихъ едва достигала $^1/_2$ сант. длины, но нѣкоторыя были уже дли-ной до 2 сант.

На представленномъ въ засѣданіи образцѣ — отрубкѣ вѣтви лиственницы было видно, что маточные ходы имѣютъ почкообраз-ную форму; на выпуклой сторонѣ ихъ самки отложили яйца, изъ которыхъ вылупившіяся личинки продѣлали длинные ходы, до-вольно глубоко врѣзывающіеся въ заболонь. Ходы, въ началѣ очень тонкіе, постепенно расширяются, достигая ширины въ 1—$1^1/_2$ мм., часто пересѣкаются не только ходами личинокъ, идущихъ отъ со-сѣднихъ маточныхъ ходовъ, но и ходами личинокъ, такъ сказать, одного гнѣзда.

8. **Crypturgus cinereus** Hbst. Найденъ 2 іюня 1893 г. въ корѣ толстыхъ елей (*Picea obovata*) въ нижней части ствола, вмѣстѣ съ *Polygraphus subopacus* Thoms. въ стадіи imago и куколокъ.

9. **Tomicus subelongatus** Motsch. Этотъ жучекъ, открытый Шренкомъ и описанный Мочульскимъ, найденъ въ Дауріи и на среднемъ Амурѣ, но описанія ходовъ и породы дерева, на которомъ онъ живетъ, до сихъ поръ не было сдѣлано. А между тѣмъ не только въ лѣсной дачѣ Петровскаго завода, но и въ Забайкальской области этотъ жукъ самый распространенный, и поврежденія его можно встрѣтить рѣшительно на каждомъ шагу въ лѣсахъ, имѣющихъ заносы мертвыхъ деревъ. Кромѣ того, въ Забайкальѣ покосные и пахотные участки огораживаютъ отъ потравы скотомъ «поскоти-ной», состоящей изъ связанныхъ ивовыми прутьями сосновыхъ и

лиственичныхъ жердей, горизонтально расположенныхъ, длиной въ $2^1/_2$—3 арш. и толщиной въ верхнемъ концѣ 2—3 вершка.

«Поскотины» запираютъ съ 1 іюня, а потому къ этому времени подвозятъ сырые жерди для замѣны ими старыхъ сгнившихъ.

Далѣе, начиная со средины іюля и до конца августа, выкошенное сѣно и сложенное въ стоги («зароды») также огораживаютъ жердьемъ, а въ самыхъ селеніяхъ часто огораживаютъ усадьбы частоколомъ изъ лиственницы. Во всѣхъ случаяхъ кору на жердяхъ и частоколѣ не сдираютъ, часто даже и непролысиваютъ хотя-бы съ двухъ сторонъ, а потому они служатъ прекрасными ловчими деревьями, только... для размноженія жуковъ, а не для ихъ уничтоженія.

Вотъ почему *Tomicus subelongatus* самый обыкновенный и наиболѣе распространенный жукъ во многихъ мѣстахъ Западнаго Забайкалья.

Впервые жукъ этотъ найденъ мною 29 мая 1891 г., когда самки продѣлывали маточные ходы на *Larix sibirica* и откладывали яйца.

Затѣмъ 10 іюня 1893 г. найденъ на стволахъ молодыхъ сосенъ (въ 2″ діам. жерднякѣ), на которыхъ маточные ходы были уже окончены, а частью и личиночные. Тутъ же рядомъ продѣлали маточные и личиночные ходы *Tomicus suturalis*. — 6 іюля того же года я встрѣтилъ жука на *Larix sibirica* въ разныхъ стадіяхъ развитія, то въ состояніи личинокъ, то куколокъ, то молодыхъ imago, а затѣмъ 18 іюля иные жуки заняты были протачиваніемъ минирныхъ ходовъ на лиственичныхъ и сосновыхъ жердяхъ «поскотинъ», другіе же дѣлали звѣздчатые ходы большею частью въ 3 луча на сосновомъ колу въ 2″ діам.

Наконецъ, 21 августа 1895 г. на толстыхъ лиственницахъ въ нижней части и на ея тонкихъ вѣтвяхъ и вершинѣ подъ корою я видѣлъ куколокъ и молодыхъ imago. — Маточные ходы этого жука большею частью звѣздчатые въ 3 или 4 луча или косые, но въ нижнихъ частяхъ ствола лиственницъ встрѣчаются иногда и продольные ходы въ 2 и 3 луча (обыкновенно 2 внизъ и 1 вверхъ), похожіе на ходы *T. stenographus*, но нѣсколько уже и короче ихъ. — Ходы, продѣланные этимъ жукомъ въ нижнихъ и толстыхъ частяхъ дерева расположены большею частью въ корѣ, мало касаясь заболони, между тѣмъ какъ на нижнихъ частяхъ ходы (маточные) глубоко врѣзываются въ заболонь.

10. Tomicus stenographus Duft. — 6 іюля 1893 г. личинки этого

жука продѣлали значительную часть своихъ ходовъ, но еще не окуклились. 20 мая 1894 г. я наблюдалъ летъ жуковъ; 3 іюня 1895 г. они продѣлывали маточные ходы, а нѣкоторые уже личинковые. Живетъ на соснахъ и кедрахъ. Довольно обыкновенъ.

11. **Tomicus typographus** L. — 28 августа 1895 г. найдены мною взрослые, частью молодые жуки на тонкихъ вершинахъ до 1,5″ діам. угнетенныхъ и поваленныхъ вѣтромъ елях (*Picea obovata*) рядомъ съ ходами *Tom. chalcographus*. Подобные ходы весьма интересны и до сихъ поръ нѣтъ указаній въ литературѣ о подобныхъ находкахъ. Они глубоко врѣзаются въ заболонь, но также встрѣчаются и въ нижнихъ частяхъ ствола толстыхъ елей, на которыхъ почти у корневой шейки можно встрѣтить также и минирные ходы его.

12. **Tomicus laricis** Fabr. — 18 іюля 1893 г. найдены молодые imago на лиственичномъ и сосновомъ жерднякѣ. Распространеніе этого жука на мѣстахъ, охваченныхъ палами, весьма значительно вмѣстѣ съ T. proximus и suturalis.

13. **Tomicus proximus** Eichh. — 18 іюля 1893 г. найденъ на соснѣ; маточные и личинковые ходы окончены, но куколокъ еще не было. 10 мая 1894 г. пойманъ imago на лету въ селеніи завода и лѣсу, а 3 іюня 1895 г. онъ продѣлывалъ только маточные ходы и откладывалъ яйца на соснѣ. Живетъ на соснахъ въ нижнихъ частяхъ ствола рядомъ съ *Tom. stenographus*, а также и на жерднякѣ 2—3″ въ діам. рядомъ съ *T. laricis*.

14. **Tomicus suturalis** Gyll. — 10 мая 1894 г. пойманъ на лету въ лѣсной опушкѣ. 3 іюня 1895 г. одни жуки продѣлывали минирные ходы, другіе маточные и откладывали яйца на соснахъ. 10 іюня 1893 г. на сосновомъ жерднякѣ встрѣтилъ оконченные личинковые ходы, личинка въ которыхъ большею частью готовы къ окукленію. 18 іюля 1893 г. личинки оканчивали свои ходы на сосновомъ жерднякѣ. Наконецъ, 7 августа 1895 г. найдены взрослые imago подъ корой на лиственичныхъ жердяхъ и тонкихъ вѣтвяхъ кедра вмѣстѣ съ *T. chalcographus*.

15. **Tomicus chalcographus** Z. — 15 мая 1893 г. начало маточныхъ ходовъ на кедрѣ. 2 іюня того же года вылетъ окуклившихся жуковъ на тонкихъ вѣтвяхъ ели. 17 мая 1895 г. найдены мною подъ корою тонкихъ вѣтвей сосны imago (вѣроятно зимовавшіе?). — 3 іюня начало маточныхъ ходовъ на тонкихъ вѣтвяхъ сосны (жукъ этотъ не типиченъ, а представляетъ, вѣроятно, раз-

новидность [7]). Наконецъ, 7 августа 1895 г. молодые imago найдены подъ корою на стволикахъ молодыхъ кедровъ (жерднякъ).

16. **Tomicus bistridentatus** Eichh. Найденъ 15 мая 1893 г. imago въ колыбелькахъ на старыхъ кедрахъ въ мѣстахъ съ тонкой корой. Ходы звѣздчатые о 4-хъ лучахъ.

17. **Dryocoetes** [8]) sp. Впервые найдены мною 8 августа 1893 г. мертвыми въ колыбелькахъ на стволикахъ засохшихъ *Larix sibirica*. Но 18 августа 1895 г. удалось найти ихъ живыми въ концѣ личинковыхъ ходовъ на лиственичной жерди, лежавшей горизонтально (служившей для огорожи стога сѣна). Маточные ходы его поперечные, начинаются небольшимъ расширеніемъ; личинковые идутъ въ обѣ стороны вверхъ и внизъ.

18. **Xyleborus dispar** Fabr. — Пойманъ въ лѣсу.

19. **Trypodendron quercus** Eichh. — Мертвый жукъ, вынутый изъ ходовъ въ березѣ (*Betula alba* L.).

И такъ въ предѣлахъ лѣсной дачи Петровскаго завода найдено мною всего 19 видовъ короѣдовъ, изъ которыхъ 16 видовъ общихъ съ Европейской Россіей и 3 вида Восточно-Сибирскихъ; изъ послѣднихъ два вида изъ родовъ *Dryocoetes* и *Scolytus* являются вообще новыми. Такимъ образомъ, слѣдовательно, мнѣ удалось дополнить списокъ сибирскихъ *Scolytidae* 7 видами: *Dryocoetes* sp., *Scolytus* sp., *Tomicus bistridentatus*, *T. chalcographus*, *Xylechinus pilosus*, *Crypturgus cinereus* и *Polygraphus subopacus*. Всего теперь констатировано въ Сибири 40 видовъ короѣдовъ, изъ нихъ 27 общихъ съ Европейской Россіей и эндемичныхъ 6 видовъ изъ Западной Сибири и 7 видовъ изъ Восточной Сибири и Даурiи.

Въ заключеніе считаю пріятнымъ долгомъ выразить мою глубокую признательность Секретарю Русскаго Энтомологическаго Общества Ивану Яковлевичу Шевыреву за любезно взятый на себя трудъ разборки моей коллекціи короѣдовъ и повѣрки моихъ опредѣленій, а также и за тѣ совѣты и указанія, которыми я воспользовался при составленіи настоящаго сообщенія.

Г. Г. Якобсонъ сообщилъ о своихъ наблюденіяхъ надъ жизнью жуковъ польскихъ карпатъ.

---

[7]) Отданъ для болѣе точнаго опредѣленія И. Я. Шевыреву.

[8]) Позднѣе названъ И. Я. Шевыревымъ *Dryocoetes butkowi*. (Прим. ред.).

7 Мая.

Предсѣдательствовалъ Президентъ Общества П. П. Семеновъ.

Въ собраніи присутствовало 2 Почетныхъ и 14 Дѣйствительныхъ членовъ Общества.

По прочтеніи Секретаремъ протокола предыдущаго засѣданія, Президентъ прочелъ отъ имени Общества бывшему Вице-Президенту, Ф. Ф. Моравицу, благодарственный адресъ слѣдующаго содержанія:

Глубокоуважаемый Фердинандъ Фердинандовичъ,

съ началомъ текущаго года Русское Энтомологическое Общество принуждено было разстаться съ Вами, какъ съ своимъ уважаемымъ всѣми Вице-Президентомъ. Самое возникновеніе Общества, поддержка его изданій «Horae» съ начала ихъ существованія и процвѣтаніе дальнѣйшей дѣятельности Общества — все это неразрывно связано съ самымъ дѣятельнымъ и плодотворнымъ участіемъ Вашимъ. Вы принадлежите къ числу Членовъ-Учредителей Общества, съ 1885 года Вы состоите Почетнымъ членомъ его, въ теченіе 36-лѣтняго періода существованія Общества Вы три раза — въ теченіе 16 лѣтъ — несли на себѣ обязанности члена Совѣта Общества въ качествѣ его Вице-Президента и за все это время Вы непрерывно давали жизнь своими трудами изданіямъ Общества, изъ длинной серіи которыхъ, т. е. изъ 30 томовъ, вышедшихъ и выходящихъ по настоящее время, только два тома лишены Вашихъ статей. Обширная и прочная извѣстность изданій Общества и широкое распространеніе ихъ среди какъ отечественныхъ, такъ, въ особенности, иностранныхъ ученыхъ лицъ и учрежденій явились результатомъ въ значительной степени Вашего постояннаго въ нихъ сотрудничества.

Страницы изданій нашихъ наглядно свидѣтельствуютъ о таковой Вашей дѣятельности; на нихъ изложены Вами списки и описанія перепончатокрылыхъ насѣкомыхъ почти всѣхъ частей Россіи. Вы находили матерьялъ для Вашихъ работъ среди насѣкомыхъ сѣвера такъ же, какъ и въ степяхъ нашего юга и средней полосы Россіи; познанія наши о фаунахъ Кавказа, Крыма, Туркестана, Сибири и далекихъ пустынь средней Азіи одинаково обогатились

результатами Вашихъ работъ. Вы принимали участіе въ обработкѣ матерьяловъ, доставленныхъ экспедиціями знаменитыхъ путешественниковъ нашихъ, каковы экспедиціи: Пржевальскаго, Потанина, Грумбчевскаго, покрывшихъ славою, какъ свои имена, такъ и имена тѣхъ учрежденій, въ сотрудничествѣ которыхъ они работали; Ваше имя составляетъ также гордость Русскаго Энтомологическаго Общества.

Въ исторіи изученія отечественной энтомологіи Ваше имя, а съ нимъ вмѣстѣ и репутація Трудовъ Русскаго Энтомологическаго Общества навсегда оставятъ прочный и славный слѣдъ.

Нынѣ, по причинѣ болѣзненнаго состоянія Вашего, Вы просили Общество освободить Васъ на будущее время отъ должности Вице-Президента. Уступая съ глубокимъ сожалѣніемъ Вашей просьбѣ, Русское Энтомологическое Общество считаетъ своимъ долгомъ принести Вамъ, глубокоуважаемый Фердинандъ Фердинандовичъ, искреннѣйшую благодарность за Ваше 16-лѣтнее, безвозмездное участіе въ Совѣтѣ Общества, но при этомъ Общество не можетъ не выразить Вамъ своей надежды на то, что впослѣдствіи, когда возстановится разстроенное здоровье Ваше, Вы согласитесь снова послужить Обществу съ тою же пользою, съ какою Вы ему такъ долго и плодотворно служили.

Затѣмъ Секретарь прочелъ благодарственный адресъ бывшему Редактору изданій Общества, А. П. Семенову:

Глубокоуважаемый Андрей Петровичъ,

въ теченіе послѣднихъ пяти лѣтъ Вы несли на себѣ безвозмездно тяжелыя обязанности Редактора изданій Русскаго Энтомологическаго Общества и въ тоже время, какъ и въ предшествовавшія 5 лѣтъ, Вы непрерывно обогащали эти изданія многочисленными трудами Вашими; ни одинъ томъ за послѣднія 10 лѣтъ не вышелъ безъ того, чтобы въ немъ не было одной или нѣсколькихъ Вашихъ статей; плодотворное участіе Ваше въ изученіи матерьяловъ, доставленныхъ экспедиціями Пржевальскаго, Потанина, Грумбчевскаго и другихъ путешественниковъ, выразившееся въ цѣломъ рядѣ статей, опубликованныхъ Вами въ изданіяхъ Общества, распространило на нихъ славу именъ этихъ знаменитыхъ изслѣдователей.

Съ конца прошлаго года, по причинѣ усплившихся занятій Вашихъ, Вы просили Общество освободить Васъ отъ должности Редактора, вслѣдствіе чего Общество, уступая съ глубокимъ сожалѣніемъ Вашей просьбѣ, считаетъ своимъ долгомъ выразить Вамъ свою искреннюю признательность за Вашу полезную для Общества дѣятельность и вмѣстѣ съ тѣмъ проситъ Васъ, глубокоуважаемый Андрей Петровичъ, не отказать ему въ надеждѣ на возможность въ будущемъ Вашего плодотворнаго участія, если то позволятъ Вамъ условія Вашей дѣятельности, въ дѣлахъ и изданіяхъ Общества.

Оба адреса за подписями членовъ Совѣта Общества, украшенныя художественно исполненными рисунками, были поднесены при единодушномъ одобреніи всѣхъ членовъ Собранія присутствовавшимъ въ засѣданіи Ф. Ф. Моравицу и А. П. Семенову, которые въ краткихъ словахъ выразили свою благодарность Собранію и готовность по мѣрѣ силъ содѣйствовать и въ будущемъ дѣятельности Общества.

Доложено: отношеніе Императорскаго Общества Любителей Естествознанія, Антропологіи и Этнографіи съ приглашеніемъ принять участіе путемъ подписки въ составленіи при Обществѣ капитала на учрежденіе преміи имени А. П. Богданова для поощренія ученыхъ трудовъ, а также для постановки памятника на могилѣ покойнаго. Постановлено: открыть подписку съ указанной цѣлью среди членовъ Общества.

Прочитано письмо члена-корреспондента Общества Л. А. Кузнецова изъ Атбасара съ благодарностью за избраніе его въ корреспонденты Общества и съ указаніемъ нѣкоторыхъ искажающихъ смыслъ опечатокъ, вкравшихся въ его сообщеніе, напечатанное въ протоколѣ Общества за прошлый годъ:

	Напечатано:	Слѣдуетъ:
Стр. XXI.	Aetheri sulf. Gr. ×.	Aether sulfur. Gr. X.
	Aquae Gr. ʒj.	Aquae destill. ʒj.
Стр. XXV.	оба діаметра ея 4 m.	оба діаметра ея 4 ctm.
Стр. XXVI.	область козачка сильно припухла.	область козелка (Tragus) сильно припухла.

Въ Дѣйствительные члены избраны: Я. П. Будковъ, К. Н. Россиковъ и Г. А. Кожевниковъ.

Въ Дѣйствительные члены предложены: Николай Михайловичъ Кулагинъ, Николай Викторовичъ Насоновъ и Александръ Константиновичъ Мордвилко (все трое предложены гг.: Соколовымъ, Г. Г. Якобсономъ и Шевыревымъ); Исаакъ Матвѣевичъ Красильщикъ и Владиміръ Александровичъ Вагнеръ (оба предложены гг.: Соколовымъ, Шевыревымъ и Римскимъ-Корсаковымъ); Д-ръ І. Филиппсъ въ Кёльнѣ (предложили гг.: Холодковскій, Шевыревъ и П. П. Семеновъ).

Н. А. Холодковскій сообщилъ о пемфигидахъ, живущихъ на ели.

И. Я. Шевыревъ сдѣлалъ сообщеніе:

О границахъ распространенія майскихъ жуковъ (*Melolontha* и *Polyphylla*) въ Европейской Россіи.

И. Шевырева.

Въ 1891 году я обратился въ Лѣсной Департаментъ съ ходатайствомъ о помощи мнѣ со стороны Лѣснаго вѣдомства въ дѣлѣ собиранія матерьяловъ по изученію майскихъ жуковъ (*Melolontha* и *Polyphylla*). Съ этою цѣлью я просилъ Департаментъ доставить мнѣ черезъ мѣстныхъ лѣсничихъ образцы майскихъ жуковъ или ихъ личинокъ изъ каждой губерніи Европейской Россіи и Кавказа; въ случаѣ же, если бы изъ какой нибудь губерніи не могло быть доставлено ни то, ни другое, то просилъ, чтобы мѣстное Управленіе объяснило, почему это не могло быть исполнено. Такого же рода ходатайство было направлено мною и въ Удѣльное Вѣдомство. Какъ Лѣсной Департаментъ, такъ и Удѣльный отнеслись очень сочувственно къ моему ходатайству и сдѣлали соотвѣтствующія распоряженія о его исполненіи. Вслѣдъ за этимъ мною было получено въ теченіе зимы 1891—92 г. 180 отвѣтовъ отъ лѣсничихъ 50 губерній; изъ нихъ 160 отвѣтовъ сопровождались посылками, изъ которыхъ 130 посылокъ содержали въ себѣ майскихъ

жуковъ (*Melolontha* или *Polyphylla*), а въ прочихъ 30 посылкахъ находились, вѣроятно по недоразумѣнію, жуки разныхъ иныхъ родовъ и семействъ. Съ личинками *Melolontha* и *Polyphylla* было доставлено, въ числѣ вышеуказанныхъ 160 посылокъ, 53 посылки и, кромѣ того, 52 посылки содержали иныхъ самыхъ разнообразныхъ личинокъ, большею частью тоже пластинчатоусыхъ жуковъ, наприм., *Oryctes*, *Cetonia*, *Geotrupes*, *Anomala*, *Phyllopertha*, *Trichius*, а также изъ сем. *Curculionidae*, *Elateridae*, *Tenebrionidae* и проч.; въ прочихъ посылкахъ не было никакихъ личинокъ. Собранный такимъ путемъ матерьялъ далъ мнѣ возможность намѣтить границы распространенія у насъ разсматриваемыхъ жуковъ.

Въ предѣлахъ Европейской Россіи широко распространены, какъ извѣстно, два вида *Melolontha*, а именно: *M. vulgaris* Fbr. и *M. hippocastani* Fbr. и одинъ видъ рода *Polyphylla* — *P. fullo* L. Изученіе матерьяловъ, доставленныхъ посылками, и дало мнѣ данныя для сужденія объ областяхъ распространенія у насъ именно этихъ видовъ. Къ сожалѣнію, не изъ всѣхъ губерній были доставлены жуки и потому я все-таки не могу указать здѣсь совершенно точной границы областей ихъ распространенія, тѣмъ не менѣе граница довольно близкая къ точной все-таки намѣчается. Не прислано никакихъ жуковъ изъ слѣдующихъ 14 губерній: Эстляндской, Псковской, Тверской, Ковенской, Виленской, Смоленской, Ломжинской, Плоцкой, Варшавской, Минской, Могилевской, Орловской, Бессарабской, Астраханской и Области Войска Донского. Недочетъ этотъ я могъ полнить до нѣкоторой степени тѣми данными, которыя извлекъ изъ коллекцій моихъ энтомологическихъ друзей, такъ: по нѣсколько экземпляровъ *M. vulgaris* доставили мнѣ изъ Псковской губ. Н. Н. Пурингъ (Островскій уѣздъ) и Л. М. Леммъ (Торопецкій уѣздъ), также г. Григолюнасъ изъ Ковенской губ. (Поневѣжскій уѣздъ), Е. Е. Роддъ изъ Рославльскаго уѣзда Смоленской губ. и К. К. Праве изъ Ставрополя. Въ коллекціи П. П. Семенова я видѣлъ экземпляры этого вида изъ окрестностей Могилева, а также и нѣсколько экземпляровъ *M. hippocastani* изъ той же мѣстности и изъ окрестностей г. Вильны. Кромѣ того, нѣсколько экземпляровъ *M. hippocastani* я получилъ отъ г. Хвостова изъ Осташковскаго уѣзда Тверской губ. и отъ г. Григолюнасъ изъ Ковенской губ.

На основаніи всѣхъ этихъ матерьяловъ и того, что доставили гг. лѣсничіе, я могу сказать, что *M. vulgaris* встрѣчается въ значительно меньшемъ количествѣ губерній, чѣмъ *M. hippocastani*. Я имѣлъ *M. vulgaris* изъ слѣдующихъ 21 губерніи:

Курляндская.
Псковская.
Витебская.
Могилевская.
Смоленская.
Ковенская.
Сувалкская.
Гродненская.
Сѣдлецкая.
Калишская.
Петроковская.
Радомская.
Кѣлецкая.
Люблинская.
Волынская.
Подольская.
Кіевская.
Курская.
Полтавская.
Харьковская.
Ставропольская.

M. hippocastani былъ доставленъ изъ 40 губерній:

Архангельская.
Олонецкая.
Вологодская.
Петербургская.
Лифляндская.
Курляндская.
Новгородская.
Тверская.
Ярославская.
Костромская.
Вятская.
Пермская.
Витебская.
Московская.
Владимірская.
Нижегородская.
Казанская.
Уфимская.
Ковенская.
Сувалкская.
Виленская.
Гродненская.
Петроковская.
Радомская.
Кѣлецкая.
Люблинская.
Могилевская.
Калужская.
Тульская.
Рязанская.
Тамбовская.
Пензенская.
Симбирская.
Саратовская.
Самарская.
Оренбургская.
Волынская.
Воронежская.
Харьковская.
Екатеринославская.

Изъ этихъ списковъ мы видимъ, что *M. hippocastani* встрѣчается почти по всей площади Европейской Россіи, между тѣмъ какъ *M. vulgaris* занимаетъ только юго-западную ея часть. Правда, въ спискѣ губерній, доставившихъ *M. hippocastani*, не поименованы южныя наши губерніи, но изъ этого еще нельзя заключать, что *M. hippocastani* тамъ не водится, ибо для такого вывода у насъ пока мало данныхъ, такъ какъ изъ этихъ губерній, какъ было уже сказано, матерьялы или совсѣмъ не были присланы, или были присланы въ незначительномъ количествѣ; такъ, губ. Бессарабская и Астраханская и Донская область ничего не доставили, изъ Херсонской губ. была прислана только одна посылка, изъ Алешковскаго лѣсничества, содержавшая жуковъ и личинокъ *Polyphylla fullo*, а изъ Таврической губ. отвѣты были присланы лишь изъ горныхъ лѣсничествъ, гдѣ ни *Melolontha*, ни *Polyphylla* совсѣмъ не встрѣчаются, да одну посылку доставило степное Евпаторійское лѣстни-

чество, содержавшую замѣстителя *Melolontha* — жуковъ и личинокъ *Anoxia orientalis* De Cost.; изъ Ставропольской же губ. была доставлена всего одна посылка изъ окрестностей города Ставрополя, заключавшая въ себѣ лишь одинъ экземпляръ потертаго самца *M. vulgaris* (var. *albida* Redt.? или *extorris* Reittr.?), относительно котораго трудно было бы поручиться, что онъ дѣйствительно относится къ виду *vulgaris*, а не къ какому нибудь изъ близкихъ кавказскихъ видовъ, но жуки изъ этой же мѣстности, доставленные мнѣ К. К. Праве, вполнѣ подтверждаютъ нахожденіе тамъ именно *M. vulgaris*, хотя и не типичнаго, а какую нибудь изъ вышеуказанныхъ разновидностей (самки съ сильно укороченнымъ pygidium). И такъ, вопросъ о нахожденіи *M. hippocastani* въ южныхъ степныхъ губерніяхъ остается пока открытымъ. Что касается сѣверныхъ предѣловъ распространенія этого вида, то можно сказать, что они доходятъ вплоть до Бѣлаго моря, такъ какъ посылки съ нимъ были доставлены мнѣ изъ уѣздовъ: Онежскаго (Усть-Онежская дача 1-го Онежскаго лѣсничества и Малошуйская дача 2-го Онежскаго лѣсничества), Холмогорскаго (Щукозерско-Солозерская дача 2-го Холмогорскаго лѣсничества), Шенкурскаго (г. Шенкурскъ и Поповаволоцкая удѣльная дача) и Пинежскаго (Усть-Важская удѣльная дача) Архангельской губ.

Переходя къ распространенію *M. vulgaris*, мы видимъ, что этотъ видъ занимаетъ, какъ было уже сказано, юго-западную часть Россіи, сѣверо-восточнымъ предѣломъ которой будетъ линія, идущая изъ губ. Псковской (Изборскъ, Островъ и Торопецъ) черезъ Витебскую (Полоцкое лѣсничество Полоцкаго уѣзда), Рославльскій уѣздъ Смоленской губ., Изюмскій и Харьковскій уѣздъ Харьковской къ Ставрополю.

Къ сѣверо-востоку отъ этой линіи *M. vulgaris* не встрѣчается; здѣсь господствуетъ лишь одинъ *M. hippocastani*, между тѣмъ какъ къ юго-западу отъ нея встрѣчаются оба вида. Къ сожалѣнію, нѣтъ возможности точно указать, гдѣ начинается эта граница на западѣ, такъ изъ Эстляндской губ. не было прислано ничего, а изъ Лифляндской губ. были присланы только двѣ посылки: изъ 1-го Юрьевскаго и Рижскаго лѣсничества — обѣ съ *M. hippocastani*; но этотъ недостатокъ мы можемъ нѣсколько пополнить указаніемъ Зейдлица, которое приводится ниже.

Опредѣленныя нами такимъ образомъ области распространенія у насъ *Melolontha* находятся, однако, въ противорѣчіи съ нѣсколькими литературными указаніями по тому же вопросу, о чемъ я те-

перь и нахожу необходимымъ сказать нѣсколько словъ. Литературныя указанія по вопросу о распространеніи обоихъ видовъ *Melolontha* собраны въ извѣстномъ сочиненіи Ѳ. П. Кеппена — Die Schädlichen Insekten Russlands (стр. 124), откуда я приведу ихъ здѣсь. «*M. vulgaris*, говоритъ названный авторъ, встрѣчается во всей средней и южной Россіи; по Зейдлицу, его часто находятъ въ Курляндіи и южной Лифляндіи, а сѣвернѣе онъ не встрѣчается. Около Петербурга и въ Финляндіи его также нѣтъ, что было замѣчено еще Гуммелемъ. Линдеманъ указываетъ, какъ на мѣста его нахожденія, губерніи: Виленскую, Тамбовскую, Черниговскую, Кіевскую и Полтавскую; далѣе онъ встрѣчается въ Бессарабіи и по всей Новороссіи, а также и въ Закавказьѣ (по Фальдерману). Онъ обыкновенъ, по словамъ Гохгуша, въ Кіевской губ., а по Годе, очень не рѣдокъ въ Волынской и Подольской губ., и по Криницкому — въ Харьковской. О предѣлахъ распространенія его къ востоку нѣтъ достовѣрныхъ свѣдѣній; уже Гееръ высказалъ предположеніе, что едва ли *M. vulgaris* переходитъ черезъ Уралъ; и дѣйствительно, я не знаю ни одного указанія на нахожденіе его къ востоку отъ Урала; повидимому, онъ перестаетъ встрѣчаться еще раньше, на юго-востокѣ Европейской Россіи; по крайней мѣрѣ его нѣтъ уже въ спискѣ Сарептскихъ жуковъ Беккера; по Линдеману, онъ встрѣчается около Хвалынска (Саратовской губ.).

M. hippocastani занимаетъ въ предѣлахъ Европейской Россіи гораздо бо́льшую область, встрѣчаясь повсюду не только тамъ, гдѣ попадается *M. vulgaris*, но гдѣ послѣдній и отсутствуетъ, идетъ гораздо далѣе и къ сѣверу и къ востоку. По Зальбергу онъ обыкновененъ въ южной Финляндіи; къ сожалѣнію, нѣтъ никакихъ указаній на то, какъ далеко онъ здѣсь распространенъ къ сѣверу. Изъ Олонецкой губ. были присылаемы въ Вольно-Экономическое Общество личинки, принадлежавшія, безъ сомнѣнія, *M. hippocastani*. Подъ Петербургомъ онъ попадается довольно часто, а также, по Каваллю, въ Эстляндіи. Зейдлицъ говоритъ о немъ: въ Курляндіи и въ южной Лифляндіи рѣдокъ, а сѣвернѣе очень не рѣдокъ. Далѣе, его наблюдали въ губерніяхъ: Ярославской (Белль), Костромской, Нижегородской, Казанской, Московской, Владимірской, Орловской, Могилевской, Тамбовской, Харьковской (Чернай), Полтавской, Кіевской, Подольской, Волынской и въ Крыму (Гееръ); по Линдеману, также въ Астраханской губ.; но Беккеръ не называетъ его въ числѣ сарептскихъ жуковъ. По Менетріе и Фальдерману, онъ встрѣчается въ Закавказьѣ. Что касается до распро-

страненія его къ востоку, то Шренкъ находилъ его подъ Аягусомъ въ восточныхъ Киргизскихъ степяхъ. По Геблеру, онъ очень обыкновенъ къ Колывано-Воскресенскомъ уѣздѣ. Наконецъ, по Линдеману, онъ былъ найденъ около Иркутска».

Приведенныя показанія Кеппена можно пополнить еще двумя указаніями на нахожденіе *M. vulgaris*. Минъ (Труды Русскаго Энтомологическаго Общества, II, 1863, стр. LI) сообщаетъ, что весною 1859 г. онъ наблюдалъ массовой летъ *M. vulgaris* въ окрестностяхъ Москвы, а Рудзкій (Лѣсной Журналъ, II, 1873, стр. 120) свидѣтельствуетъ, что этотъ же видъ причинялъ значительныя поврежденія въ Карагаровской дачѣ (гр. Уварова) Владимірской губ.

Итакъ, мы имѣемъ четыре показанія о нахожденіи *M. vulgaris* внѣ намѣченной нами границы; именно: окрестности Москвы (Мина), Владимірская губ. (Рудзкаго), окрестности Хвалынска Саратовской губ. и Тамбовская губ. (Линдемана). Изъ Московской губ. имѣется въ литературѣ очень много свѣдѣній о нахожденіи въ ней тѣхъ или другихъ видовъ жуковъ; въ этомъ отношеніи Московская губ. одна изъ наиболѣе изученныхъ; и среди всѣхъ показаній подобнаго рода показаніе Мина остается единственнымъ и никѣмъ не подтверждается; кромѣ того, я и самъ имѣлъ возможность не разъ осматривать московскія энтомологическія коллекціи и никогда не находилъ въ нихъ такого подтвержденія; наконецъ и въ матерьялахъ, полученныхъ мною отъ лѣсничихъ, я тоже его не нашелъ, а между тѣмъ именно изъ Московской губ. Удѣльное вѣдомство доставило мнѣ весьма многочисленный матерьялъ, собранный въ разныхъ имѣніяхъ и дачахъ; мнѣ были присланы отсюда жуки, собранные въ Мытищинской и Братцевской дачахъ Дмитровскаго уѣзда, въ Царицынскомъ Паркѣ и Измайловскомъ Звѣринцѣ Московскаго уѣзда и въ Загорновской дер. Бронницкаго уѣзда — и всѣ они относились къ виду *M. hippocastani*. Поэтому показаніе Мина я считаю ошибочнымъ. Изъ Владимірской губ. были доставлены не менѣе многочисленные матерьялы; я получилъ жуковъ изъ 6 Удѣльныхъ дачъ этой губерніи и изъ одной казенной, и вездѣ были только одни *M. hippocastani* [1]); слѣдовательно и показаніе

[1]) Жуки были присланы изъ лѣсовъ Меленковскаго Удѣльнаго Округа и изъ казеннаго Рожновскаго лѣсоводства Меленковскаго уѣзда, изъ Григорьевской и 1-й Воскресенской Удѣльной дачи Судогодскаго уѣзда, изъ Вязниковской Удѣльной дачи Вязниковскаго уѣзда, изъ лѣсовъ Александровскаго Удѣльнаго Округа Александровскаго и Переяславскаго уѣзда и изъ Горицкаго Пастбища Юрьевскаго уѣзда.

Рудзкаго о нахожденіи *M. vulgaris* во Владимірской губ. является мало вѣроятнымъ. Мнѣ кажется, что г. Рудзкій, писавшій исключительно о хозяйственномъ значеніи *Melolontha*, воспользовался приведеннымъ имъ названіемъ, какъ собирательнымъ, не имѣя въ виду точно указать, что ему встрѣтился этотъ именно видъ, а не другой. Переходя теперь къ показаніямъ г. Линдемана, я долженъ признать ихъ также невѣроятными. Изъ Саратовской губ. мнѣ были присланы жуки изъ 5 удѣльныхъ дачъ и изъ одного казеннаго лѣсничества, расположенныхъ въ 5 уѣздахъ этой губерніи: въ Балашовскомъ, Камышинскомъ, Кузнецкомъ, Вольскомъ и Аткарскомъ, и всѣ эти жуки, безъ исключенія, относились къ виду *M. hippocastani*; кромѣ того, изъ этой же губерніи я имѣлъ многочисленныхъ жуковъ отъ А. А. Силантьева, который собиралъ ихъ въ Балашовскомъ уѣздѣ въ теченіе двухъ лѣтъ, и всѣ они также относились къ только что названному виду.

Показаніе г. Линдемана относительно Тамбовской губ. тоже представляется мнѣ основаннымъ на какой нибудь ошибкѣ, хотя собственныхъ матерьяловъ изъ этой губерніи у меня было мало: была доставлена только одна посылка изъ Романовскаго лѣсничества (Липецкаго уѣзда) съ жуками только одного вида — *M. hippocastani*. Нѣтъ сомнѣнія, что намѣченная мною граница распространенія *M. vulgaris* не можетъ быть разсматриваема, какъ точная и окончательная; она подлежитъ еще провѣркѣ и исправленію, но многочисленность матерьяловъ, на основаніи которыхъ она установлена, едва ли допуститъ, чтобы это исправленіе перемѣстило ее далѣе предѣловъ какой нибудь сосѣдней губерніи и ужъ, конечно, не перенесетъ ее на нѣсколько губерній къ востоку — въ Тамбовскую губ.

Обращаясь къ вопросу о нахожденіи разсматриваемыхъ нами видовъ на Кавказѣ, мы видимъ, что, судя по указаніямъ старыхъ авторовъ, которыя приведены выше въ цитатѣ Кеппена, надо полагать, что тамъ встрѣчаются оба занимающіе насъ вида вида *Melolontha*. Однако, я не могу присоединиться къ такому мнѣнію. Съ Кавказа мнѣ были присланы матерьялы только изъ двухъ губерній: изъ 6 лѣсничествъ Елисаветпольской губ. и изъ Ленкоранскаго лѣсничества Бакинской губ. Послѣдняя посылка заключала въ себѣ представителей только одного рода *Polyphylla*, а изъ 6 елисаветпольскихъ посылокъ двѣ заключали навозниковъ изъ родовъ: *Onthophagus*, *Gymnoplewrus*, *Oryctes* и др. (Акстафинское и Шушинское лѣсоводства) и 4 — представителей *Melolontha*, изъ лѣст-

ничествъ Шамшадильскаго, Зангезурскаго, Елисаветпольскаго и Делижанскаго; всѣ они относились къ виду *M. vulgaris*, но не типичному, а къ той его разновидности, которая была получена изъ окр. Ставрополя. Въ Тифлисѣ я имѣлъ возможность осмотрѣть коллекціи Е. Г. Кенига, собирающаго уже въ теченіе многихъ лѣтъ насѣкомыхъ Кавказа; оказалось, что въ его коллекціяхъ нѣтъ ни одного кавказскаго экземпляра *M. hippocastani*. Въ коллекціяхъ Императорской Академіи Наукъ есть одинъ экземпляръ *M. hippocastani* ♂ съ этикеткою: Грузія; судя по булавкѣ, этотъ экземпляръ относится къ очень старымъ сборамъ, и о происхожденіи его нѣтъ никакихъ записей и мнѣ кажется, что эта этикетка попала къ жуку по какому нибудь недоразумѣнію. Въ спискахъ Рейттера, посвятившаго уже много лѣтъ изученію насѣкомыхъ Кавказа, приводятся слѣдующіе 3 кавказскія вида и разновидности *Melolontha*: *M. vulgaris* Fabr. var. *femoralis* Kraatz — Ленкорань, Талышъ; var. *extorris* Erichs. (*spatulata* Ball.) — западный Кавказъ; var. *soror* Mars. — центральный Кавказъ; *M. permira* Reittr. — Учъ-Дере (=*molitor* Kraatz — Астрахань) и *M. aceris* Fald. (=*praeambula* Kolen.) — центральный Кавказъ (Deutsch. Ent. Zeitschr., XXXI, 1887, p. 528). Итакъ, нахожденіе *M. hippocastani* на Кавказѣ можно считать невѣроятнымъ. Если это справедливо, то спрашивается, гдѣ же прекращается его существованіе, гдѣ проходитъ юго-восточная граница области его распространенія? Имѣются точныя свѣдѣнія о нахожденіи этого вида изъ слѣдующихъ крайнихъ юго-восточныхъ губерній занимаемой имъ области: Каменецъ-Подольская, Кіевская, Полтавская (Бельке, Гохгутъ и Кеппенъ), Харьковская, Воронежская, Саратовская, Самарская и Оренбургская. Повидимому, наша южная степная полоса представляетъ собою искомую нами границу, по такому выводу противорѣчатъ приводимыя Кеппеномъ показанія о нахожденіи *M. hippocastani* Геером въ Крыму и Линдеманомъ въ Астрахани. Нужно ожидать, чтобы дальнѣйшія изслѣдованія подтвердили или опровергли эти показанія, а покамѣстъ я могу сказать только, что мнѣ самому приходилось много разъ бывать въ степныхъ лѣсничествахъ губерній Таврической, Екатеринославской и Херсонской и никогда я не встрѣчалъ тамъ ни того, ни другого вида *Melolontha*; при этомъ я имѣю въ виду искусственно разведенные лѣса, расположенные среди степей, но не могу того же сказать о всѣхъ естественныхъ лѣсахъ, а также и о садахъ степной области, расположенныхъ, наприм., въ долинахъ рѣкъ; въ естественныхъ лѣсахъ Черноlѣс-

ского лѣсничества Херсонской губерніи, расположенныхъ близъ границы Кіевской губ., я находилъ во множествѣ личинокъ *Melolontha* въ тамошнихъ посадкахъ, но въ хорошо знакомыхъ мнѣ естественныхъ лѣсахъ Ростовскаго и Міусскаго лѣсничествъ (верстъ на 70 сѣвернѣе Таганрога) эти жуки и ихъ личинки совсѣмъ неизвѣстны, такъ же какъ они неизвѣстны въ горныхъ лѣсничествахъ Крыма.

Переходя къ вопросу о предѣлахъ распространенія *Polyphylla fullo* въ Россіи, я могу сообщить слѣдующія данныя. Я имѣлъ этихъ жуковъ изъ губерніи Херсонской (Алешковское лѣсничество), изъ окр. Ковно (отъ М. М. Порѣцкаго), изъ Брестскаго уѣзда Гродненской губ. (отъ гг. Лозовскаго и Балашева), изъ Рогачевскаго уѣзда Могилевской губ. (отъ г. Ванина), изъ окр. Кіева (отъ г. Тизенгаузена), изъ окр. Харькова, изъ Воронежской губ. и изъ Балашовскаго уѣзда Саратовской губ. (отъ А. А. Силантьева); въ коллекціи Императорской Академіи Наукъ имѣются экземпляры изъ окрестностей Самары (отъ Сольскаго); кромѣ того, въ вышеуказанномъ сочиненіи Кеппена (стр. 134) приводятся еще указанія на нахожденіе этого вида въ губерніяхъ: Волынской, Подольской, Полтавской, Екатеринославской и Таврической. Слѣдовательно, сѣверная граница области распространенія *P. fullo* въ Европейской Россіи опредѣляется пока линіей отъ Ковно на Самару, что, впрочемъ, было уже указано и Кеппеномъ. О нахожденіи этого вида, по крайней мѣрѣ типичныхъ его представителей, на Кавказѣ вслѣдствіе недостатка матерьяловъ я ничего опредѣленнаго не могу сказать; старые авторы (у Кеппена) свидѣтельствуютъ о его нахожденіи тамъ, но экземпляры, которые я имѣлъ изъ губерніи Кутаисской, Тифлисской и Бакинской, а также изъ окр. Ставрополя (отъ г. Буша) всѣ относились къ особой его разновидности — *borgi* Brul.

А. П. Семеновъ въ дополненіе къ сообщенію И. Я. Шевырева сказалъ слѣдующее:

Дополнительная замѣтка о географическомъ распространеніи видовъ рода *Melolontha* (L.).

А. П. Семенова.

На основаніи матерьяловъ, бывшихъ въ моемъ распоряженіи, а отчасти и личныхъ наблюденій, я пришелъ къ заключенію, что во-

сточная граница распространенія *Melolontha melolontha* (L.) (*vulgaris* auctorum) въ предѣлахъ Европейской Россіи, спускаясь отъ Прибалтійскихъ губерній косо на югъ и охватывая бо́льшую часть Кавказа, гдѣ этотъ видъ образуетъ нѣсколько мѣстныхъ разновидностей [1]), совпадаетъ въ общихъ чертахъ съ восточной границей распространенія бѣлаго аиста (*Ciconia alba* Bechst.). Это весьма характерное направленіе восточной границы въ предѣлахъ Европейской Россіи свойственно также и нѣкоторымъ другимъ видамъ животныхъ, центръ распространенія которыхъ находится въ западной Европѣ; въ качествѣ очень близко подходящихъ примѣровъ можно указать на черепаху, *Emys lutaria* (Marsili), саламандру, *Salamandra maculosa* Laur., жуковъ: *Carabus* (*Procrustes*) *coriaceus* L., *Cychrus rostratus* (L.), клопа *Aphelochirus aestivalis* (F.) и др. Объясненія этого явленія нужно искать, мнѣ кажется, во вліяніи континентальнаго климата, присущаго всей средней полосѣ Европейской Россіи. Въ Азіи *Melolontha melolontha* (L.) безусловно отсутствуетъ, если изъ понятія Азіи, какъ зоогеографическаго цѣлаго, исключить южное побережье Каспійскаго моря, которое носитъ чисто-средиземноморскій характеръ и рѣзко отличается отъ сосѣднихъ съ нимъ степныхъ частей Закавказья; фауна послѣднихъ характеризуется, напротивъ, сильнымъ развитіемъ азіатскаго элемента, и здѣсь именно *Mel. melolontha* замѣщена эндемичнымъ въ степяхъ Закавказья видомъ, *Melolontha aceris* Fald. (*praeambula* Kol.) [2]); другой эндемичный на Кавказѣ видъ *Melolontha* есть *M. permira* Rttr., которая свойственна западной его части, именно черноморскому побережью [3]).

Что касается распространенія въ Россіи *Melolontha hippocastani* F., то несомнѣнно, что этотъ именно видъ населяетъ бо́льшую часть Европейской Россіи (за исключеніемъ Кавказа, гдѣ онъ, повидимому, вполнѣ отсутствуетъ и лишь вслѣдствіе невнимательнаго отношенія опредѣлявшихъ часто смѣшивался съ *Mel. melolontha* (L.) [4]).

---

[1]) См. Reitter: Deutsch. Ent. Zeitschr., 1887, pp. 536—537.

[2]) Въ нѣкоторыхъ мѣстностяхъ переходнаго характера, какъ напр. около Лагодехъ Сигнахскаго у. Тифлисской губ., оба названные вида сталкиваются и встрѣчаются совмѣстно.

[3]) Дѣлаемое Reitter'омъ (Deutsch. Ent. Zeitschr., 1887, p. 541) и повторенное Seidlitz'омъ (Fauna Balt., 2. Aufl., 1891) предположеніе о нахожденіи этого вида подъ Астраханью совершенно невѣроятно и основано, повидимому, на какой-нибудь ошибкѣ.

[4]) Лучшій отличительный признакъ этихъ двухъ видовъ, пропущенный

Этотъ-же видъ (т. е. *Mel. hippocastani*) широко распространенъ и по Сибири, являясь въ западной и центральной ея частяхъ единственнымъ, повидимому, представителемъ рода *Melolontha* и доходя на востокъ до Забайкалья, гдѣ онъ образуетъ мѣстную разновидность, описанную недавно Reitter'омъ подъ именемъ *Mel. hippocastani* var. *baicalica*[5]).

Въ предѣлахъ Туранской зоогеографической провинціи (принимаемой въ смыслѣ Вилькинса и Ошанина) *Mel. hippocastani* отсутствуетъ, хотя и приближается къ сѣверной ея окраинѣ, доходя, по свидѣтельству Геблера, до озера Балхаша. Въ Туркестанѣ до сихъ поръ найдено лишь 3 вида рода *Melolontha*, именно: *Mel. afflicta* Ball., *clypeata* Rttr. и *tarimensis* Sem.; изъ нихъ первые два вида встрѣчаются въ западной части русскаго Туркестана, послѣдній-же свойственъ китайскому или восточному Туркестану, именно нижнему теченію рѣки Тарима. Области распространенія этихъ трехъ видовъ, критическій обзоръ которыхъ я напечаталъ недавно[6]), повидимому, весьма ограничены, вслѣдствіе чего названные виды могутъ съ полнымъ правомъ считаться эндемичными въ туранской фаунѣ.

Весьма характерно полное, насколько извѣстно, отсутствіе представителей рода *Melolontha* въ предѣлахъ нашей Закаспійской области, т. е. какъ разъ въ наиболѣе типичной части Туранской зоогеографической провинціи. Этотъ фактъ особенно рѣзко контрастируетъ съ присутствіемъ въ сосѣдней сѣверной части Персіи какъ разъ западной *Melolontha melolontha* (L.), хотя и претерпѣвшей здѣсь значительное измѣненіе, образовавъ рѣзкую мѣстную разновидность (var. *tibialis* Krtz.).

Родъ *Melolontha* распадается на два естественныхъ подрода: *Melolontha* s. str. и *Hoplosternus* Guér. (sensu Erichs.); первый изъ этихъ подродовъ весьма характеренъ для собственно-палеарктиче-

---

Reitter'омъ, заключается въ томъ, что у самцовъ *Mel. hippocastani* F. третій отъ основанія (удлиненный) членикъ сяжковъ (antennae) образуетъ на своемъ концѣ съ нижней (или внутренней) стороны острый зубецъ, между тѣмъ какъ у самцовъ *Mel. melolontha* (L.) этотъ членикъ сяжковъ безъ всякаго зубца, являясь къ концу лишь слегка и постепенно утолщеннымъ. Для различенія самокъ можно указать на признаки, приведенные для отличія названныхъ двухъ видовъ у Reitter'a (Deutsch. Ent. Zeitschr., 1887, pp. 531—532).

[5]) Reitter: Wien. Ent. Zeitg., 1892, p. 152.

[6]) A. Semenow, Recensio *Melolontharum* faunae turanicae (Ежегодн. Зоол. Музея Имп. Акад. Наукъ, 1896, стр. 15—24).

ской области (regio palaearctica), между тѣмъ какъ второй подродъ вполнѣ замѣщаетъ первый въ китайско-гималайской области (regio aemodo-serica) Сѣверцова, заходя лишь отчасти въ предѣлы индо-малайской области (regio indo-malayana = Oriental region Wallace'a).

Г. Г. Якобсонъ сдѣлалъ слѣдующее добавленіе къ сообщенію И. Я. Шевырева:

Замѣтка объ отсутствіи *Melolontha vulgaris* F. въ С.-Петербургской губерніи.

Г. Якобсона.

Болѣе девяти лѣтъ я и братъ мой А. Г. Якобсонъ занимаемся изученіемъ фауны жуковъ С.-Петербургской губерніи. Понятно, что просматривая различныя коллекціи и сборы жуковъ какъ Петербургской, такъ и прилегающихъ къ ней губерній, мы не могли пропустить столь крупнаго жука, какъ *Melolontha vulgaris* F. Но несмотря на всѣ наши поиски въ различныхъ коллекціяхъ и многочисленныя собственныя экскурсіи, намъ нигдѣ не удалось обнаружить его присутствіе.

Самымъ сѣвернымъ пунктомъ нахожденія этого вида въ Россіи должно считать г. Изборскъ Псковской губерніи, откуда я видѣлъ его въ сборахъ г. Щетинскаго. Ни въ самой Петербургской, ни въ сосѣдней съ нею Новгородской, ни въ губерніяхъ, лежащихъ на востокъ отъ нихъ, — нѣтъ вовсе *Melolontha vulgaris*. Я могу утверждать это еще на основаніи слѣдующаго. Въ концѣ апрѣля 1895-го года я отправлялся въ командировку отъ Лѣсного Департамента въ Гдовскій уѣздъ С.-Петербургской губ. и въ Привислянскій край. Весна этого года была какъ разъ летнымъ періодомъ *M. vulgaris* (какъ весна 1894 года — *M. hippocastani* F.). Но и въ самой южной части Гдовскаго уѣзда (ст. Бѣлая и Торошино СПБ.-Варш. ж. д.) мнѣ попалось всего нѣсколько экземпляровъ *M. hippocastani* и ни одного *M. vulgaris*. Чѣмъ дальше я двигался по желѣзной дорогѣ на западъ, тѣмъ все въ большемъ и большемъ количествѣ попадался послѣдній видъ (началъ онъ попадаться уже со ст. Попдеры за р. Великой).

На многихъ станціяхъ Варшавской желѣзной дороги посаженъ конскій каштанъ, т. е. какъ разъ дерево, привлекающее *Melolontha*. И дѣйствительно, деревья этой породы были обсыпаны жуками. Процентное отношеніе между обоими этими видами въ 1895 году я могъ опредѣлить только въ Кѣлецкой губ., при чемъ получилъ слѣдующія данныя: на 100 штукъ *M. vulgaris* приходилось отъ 1 до 4 *M. hippocastani*.

16 Сентября.

Въ собраніи присутствовало 15 Дѣйствительныхъ Членовъ Общества.

Въ началѣ засѣданія предсѣдательствовалъ Президентъ Общества П. П. Семеновъ; но по прочтеніи Секретаремъ протокола предыдущаго засѣданія и по выслушаніи доклада о текущихъ дѣлахъ, Президентъ заявилъ, что къ своему крайнему сожалѣнію не имѣетъ возможности оставаться долѣе въ засѣданіи, такъ какъ другія дѣла спѣшнаго характера требуютъ на сегодня его присутствія, почему онъ проситъ Н. А. Холодковскаго взять на себя во второй половинѣ засѣданія обязанность Предсѣдателя. По изъявленіи согласія на это со стороны Собранія и Н. А. Холодковскаго, Президентъ удалился.

Доложено Отношеніе Прокурора С.-Петербургскаго Окружнаго Суда съ приложеніемъ нижеизлагаемой выписки изъ духовнаго завѣщанія Потомственнаго Почетнаго Гражданина Николая Григорьевича Ершова, утвержденнаго С.-Петербургскимъ Окружнымъ Судомъ къ исполненію 26 Апрѣля 1896 г. «Завѣщатель завѣщаетъ выдать коллекцію чешуекрылыхъ въ Зоологическій Кабинетъ Императорской Академіи Наукъ, а изъ энтомологической его библіотеки всѣ тѣ книги, которыхъ нѣтъ въ Русскомъ Энтомологическомъ Обществѣ, въ собственность этого Общества». При этомъ Секретарь добавилъ, что Совѣтъ уже поручилъ ему и Библіотекарю Общества войти въ сношенія съ наслѣдниками покойнаго, чтобы въ возможно скорѣйшемъ времени исполнить волю завѣщателя.

Доложено Отношеніе Высочайше утвержденнаго Комитета для завѣдыванія сборомъ пожертвованій на сооруженіе памят-

ника французскому ученому Лавуазье съ приглашеніемъ принять участіе въ подпискѣ съ указанной цѣлью. Собраніемъ постановлено: сохранять подписной листъ у Секретаря вмѣстѣ съ листомъ для подписки пожертвованій на памятникъ А. П. Богданову, чтобы предъявлять ихъ по требованію каждаго жертвователя.

Прочитано письмо отъ Дѣйствительнаго члена Общества П. А. Варенцова изъ Асхабада и предъявлена полученная отъ него посылка со сборомъ перепончатокрылыхъ насѣкомыхъ; кромѣ того, г. Варенцовъ увѣдомляетъ, что часть собранныхъ имъ прямокрылыхъ отправлена имъ еще въ іюлѣ на имя Н. Н. Зубовскаго. Присутствовавшій въ засѣданіи Н. Н. Зубовскій подтвердилъ, что посылка эта дѣйствительно имъ получена, но только на дняхъ, а раньше онъ не могъ получить ее, такъ какъ самъ возвратился недавно изъ своей лѣтней поѣздки. Въ виду этого Совѣтомъ постановлено было и одобрено Собраніемъ, чтобы на будущее время посылки, предназначенныя для Общества, отправлялись бы гг. корреспондентами непосредственно на имя Общества, а не отдѣльнымъ членамъ его, такъ какъ послѣдніе нерѣдко уѣзжаютъ изъ города на продолжительное время, какъ это и было въ настоящемъ случаѣ, а потому посылки, адресованныя на ихъ имя, оставаясь долго въ почтамтѣ, могутъ подвергнуться порчѣ. Далѣе П. А. Варенцовъ сообщаетъ, чтъ въ посылкѣ съ перепончатокрылыми включены имъ въ отдѣльной жестянкѣ блохи, пойманныя на разныхъ животныхъ, для Ю. Н. Вагнера. Кромѣ того, здѣсь же, въ особыхъ скляночкахъ помѣщены имъ въ спирту тли *(Aphidae)*, собранныя имъ 28 Февраля 1896 года въ Асхабадѣ съ миндальныхъ деревьевъ собственнаго сада. Насѣкомое это, по словамъ г. Варенцова, появляется ранней весною на миндальныхъ деревьяхъ и положительно уничтожаетъ все дерево; молодые побѣги уничтожаются имъ, и нерѣдко дерево пропадаетъ окончательно; они же появляются и такъ же вредятъ на персикахъ и абрикосахъ. Избавиться отъ нихъ очень трудно; лучшимъ средствомъ противъ нихъ служитъ смазываніе ствола

дерева нефтяными остатками (мазутъ). Надо полагать, что эти насѣкомыя держатся на корняхъ дерева, такъ какъ на стволъ они вползаютъ изъ земли. За симъ г. Варенцовъ увѣдомляетъ, что въ настоящее время у него уже приготовлена для отправки въ Общество новая посылка съ прямокрылыми насѣкомыми, которыхъ уложено въ ней 1790 экземпляровъ.

Постановлено: полученную посылку съ перепончатокрылыми насѣкомыми передать для опредѣленія и описанія Ф. Ф. Моравицу, а имѣющую прибыть посылку съ прямокрылыми Н. Н. Зубовскому.

Затѣмъ Секретарь доложилъ, что въ теченіе минувшаго лѣта была имъ произведена повѣрка хранящихся въ складѣ Общества 13 первыхъ томовъ Трудовъ Русск. Энт. Общ., при чемъ оказалось, что перваго тома остается только 12 экземпляровъ, 11-го — 38, 2-го — 74, 5-го — 89, а прочихъ болѣе 100 экземпляровъ каждаго. Въ виду такого истощенія запасовъ старыхъ изданій Общества Совѣтъ, обсудивъ это дѣло, предлагаетъ на утвержденіе Собранія слѣдующія мѣры предосторожности въ будущемъ при продажѣ этихъ изданій: 1) совсѣмъ прекратить продажу тѣхъ томовъ, которыхъ остается въ складѣ менѣе 25 экземпляровъ, и выдавать или продавать ихъ впредь только съ особаго каждый разъ на то распоряженія Совѣта, чтобы сохранить ихъ такимъ образомъ для особо важныхъ случаевъ, напримѣръ, для пополненія серіи нашихъ изданій въ библіотекахъ какихъ нибудь учрежденій или особо уважаемыхъ лицъ и т. д.; 2) тѣ томы, которые имѣются въ количествѣ отъ 25 до 100 экземпляровъ, продавать по общимъ правиламъ, какія до сихъ поръ были приняты, т. е. гг. Дѣйствительнымъ членамъ можно уступать ихъ за половинную цѣну; 3) тѣ томы, которыхъ имѣется на лицо болѣе 100 экземпляровъ, продаются также по общимъ правиламъ и, кромѣ того, съ разрѣшенія Совѣта, раздаются безплатно, по одному экземпляру, Дѣйствительнымъ членамъ Общества и учрежденіямъ, желающимъ пополнить свои серіи изданій Общества.

По одобреніи Собраніемъ вышеизложеннаго постановленія Совѣта, Секретарь доложилъ, что въ Общество была прислана лѣтомъ статья: «О паразитизмѣ *Roeselia antiqua*», принадлежащая В. Н. Родзянко, корреспонденту по энтомологической части Департамента Земледѣлія. Статья эта была просмотрѣна І. А. Порчинскимъ и М. Н. Римскимъ-Корсаковымъ, которые оба нашли желательнымъ напечатаніе ея въ изданіяхъ Общества, сдѣлавъ лишь въ ней предварительно нѣкоторыя сокращенія литературнаго характера; поэтому Совѣтъ и постановилъ напечатать ее съ указанными сокращеніями въ слѣдующемъ томѣ Ногае, а въ виду научнаго интереса, который заключается въ изложенныхъ въ ней наблюденіяхъ, присоединить къ ней краткое изложеніе ея содержанія на французскомъ или нѣмецкомъ языкѣ.

Въ дѣйствительные члены избраны: Н. В. Насоновъ, Н. М. Кулагинъ, А. К. Мордвилко, И. М. Красильщикъ, В. А. Вагнеръ и д-ръ І. Филиппсъ.

Въ дѣйствительные члены предложены: Аѳанасій Ивановичъ Погибко, Владиміръ Николаевичъ Родзянко и Леопольдъ Максимовичъ Леммъ (всѣ трое предложены гг.: Шевыревымъ, Г. Г. Якобсономъ и Соколовымъ).

Н. А. Холодковскій сдѣлалъ сообщеніе:

Къ вопросу о жизненномъ циклѣ вязовыхъ тлей.

Н. А. Холодковскаго.

На вязѣ (*Ulmus*) водится довольно много видовъ тлей, относящихся къ родамъ: *Schizoneura* Hart., *Colopha* Monell, *Tetraneura* Hart., *Pemphigus* Hart., *Callipterus* Koch.

Изъ рода *Schizoneura* Hart. въ числѣ вязовыхъ тлей описаны европейскіе виды *S. ulmi* L., *lanuginosa* Hart. (*ulmi* Boyer) и американскіе *S. americana* Riley и *S. rileyi* Thomas. *S. ulmi* сосаніемъ своимъ закручиваетъ листья внизъ, *S. lanuginosa* образуетъ очень крупные мѣшковидные волосистые галлы на листьяхъ и че-

решкахъ, *S. americana* (явственно отличающаяся отъ *S. ulmi* по строенію сяжковъ) точно такъ же закручиваетъ листья книзу, какъ и европейская *S. ulmi* и, наконецъ, *S. rileyi* живетъ на корѣ. Біологическій циклъ этихъ тлей мало изученъ; главнымъ образомъ, неизвѣстно, гдѣ откладываютъ свое потомство крылатыя тли, улетающія въ серединѣ лѣта изъ галловъ и откуда берутся появляющіяся въ концѣ лѣта на корѣ вяза крылатыя плодоноски, рождающія мелкихъ безкрылыхъ самцовъ и самокъ. Для *Schiz. americana* Рейли (Riley) описываетъ полный циклъ развитія *безъ* миграціи и съ двумя поколѣніями (въ одно и то же лѣто) галловыхъ тлей; изъ галловъ (свернутыхъ листьевъ) 2-го поколѣнія выходятъ плодоноски. Надо, впрочемъ замѣтить, что Рейли основываетъ свой очеркъ жизни *S. americana* въ значительной степени не на своихъ наблюденіяхъ, а на наблюденіяхъ нѣкоей миссъ Мёртфельдъ (Murtfeldt). Для европейскаго вида *S. ulmi*, напротивъ, Лихтенштейнъ и Кесслеръ доказывали несомнѣнность миграціи. Наблюдая втеченіе нѣсколькихъ лѣтъ жизнь *S. ulmi*, я также пришелъ къ убѣжденію о несомнѣнности въ этомъ случаѣ переселенія крылатыхъ, выходящихъ въ іюнѣ изъ галловъ, на какое то другое растеніе. Я пробовалъ сажать крылатыхъ на молодые листочки вяза, чтобы посмотрѣть, не произведетъ ли потомство этихъ тлей новыхъ галловъ; крылатыя рождали на листьяхъ личинокъ съ длинными хоботками, но всѣ эти тли въ теченіе нѣсколькихъ дней умирали.

Тогда я обратилъ вниманіе на то обстоятельство, что Лихтенштейнъ въ своей замѣткѣ въ Entomological Monthly Magazin, Vol. XX, 1883—84, p. 180 считаетъ описанную Бёктономъ *S. fodiens* Buckt., живущую на корняхъ смородины (*Ribes nigrum*), за промежуточное поколѣніе *S. ulmi* («I fancy that Buckton's *S. fodiens*. . . might be the underground form of *S. ulmi*. . . but of course this is only a supposition, and more evident proof requires to be given»). Въ Меррекюлѣ близъ Нарвы, гдѣ я преимущественно производилъ свои наблюденія, вмѣстѣ съ вязами всюду ростетъ множество кустовъ красной смородины (*Ribes nigrum*); и вотъ, на корняхъ почти каждаго куста я нашелъ медовожелтыхъ тлей изъ рода *Schizoneura*, изъ которыхъ въ августѣ вывелись крылатыя, по строенію сяжковъ и по прочимъ признакамъ неотличимыя отъ *S. ulmi*. Одновременно съ ихъ появленіемъ на корѣ вязовъ появились крылатыя плодоноски *S. ulmi*, рождавшія самцовъ и самокъ; крылатыя, выведенныя на корняхъ смородины, оказались также плодоносками и рождали точно такихъ же желтоватыхъ sexuales. Такимъ образомъ почти несом-

нѣнно, что галловыя крылатыя *S. ulmi* мигрируютъ именно на корни смородины: конечно, для окончательнаго рѣшенія этого вопроса не лишнее сдѣлать еще слѣдующіе опыты: 1) искусственно переселить галловыхъ крылатыхъ на корни смородины и воспитать изъ ихъ потомства плодоносокъ, 2) вывести изъ оплодотворенныхъ яицъ, отложенныхъ самками *Schizoneura* съ корней смородины, тлей-основательницъ, образующихъ весенніе галлы. Это, конечно, опыты довольно копотливые, но при терпѣніи они должны удаться; по крайней мѣрѣ, теперь указанъ путь для нихъ.

Родъ *Colopha* Monell весьма близокъ къ роду *Schizoneura* Hart. Я считаю очень вѣроятнымъ, что американская *C. ulmicola* Mon. тождественна съ европейскою *C.* (*Schizoneura*) *compressa* Koch, — по крайней мѣрѣ, по строенію сяжковъ, по галламъ и другимъ признакамъ онѣ совершенно сходны.

Въ Петербургской губерніи и въ Эстляндіи весьма часто встрѣчаются сдавленные съ боковъ высокіе красноватые или желтоватые галлы *C. compressa* на листьяхъ вязовъ; ихъ можно находить почти все лѣто. Главный вылетъ крылатыхъ происходитъ въ началѣ іюля, но и въ серединѣ и концѣ августа можно найти невскрывшіеся галлы.

На первый взглядъ соблазнительно было бы принять эти поздніе галлы за галлы 2-го поколѣнія; но выходящія изъ нихъ крылатыя тли — не плодоноски, такъ какъ рождаютъ личинокъ съ длинными хоботками. Нѣтъ сомнѣнія, что эти тли куда то мигрируютъ. Въ концѣ августа (одновременно съ лопаніемъ послѣднихъ галловъ) появляются на корѣ вязовъ откуда то взявшіяся плодоноски *C. compressa*, рождавшія желтоватыхъ самокъ и сѣрозеленыхъ самцовъ. Я старался найти ихъ источникъ, обыскивая корни разныхъ растеній, но безуспѣшно; и только недавно, разбирая матеріалъ, собранный мною по исторіи развитія вязовыхъ тлей изъ рода *Tetraneura*, я нашелъ между ними тлей съ 6-члениковыми сяжками (повидимому, изъ рода *Schizoneura*), взятыхъ съ корней злака *Aira caespitosa*; можетъ быть, это и есть корневое поколѣніе *C. compressa*. Подобныхъ же тлей нашелъ и Мордвилко, но тѣ ли же это самыя, рѣшить пока нельзя.

Перехожу къ роду *Tetraneura* Hart. Сюда принадлежатъ: 1) *T. ulmi* De Geer — гладкіе, зеленые или красноватые галлы на верхней сторонѣ листьевъ; 2) *T. alba* Ratz. (=*Pemphigus pallidus* Haliday), — образуетъ болѣе мелкіе, волосистые галлы, сидящіе у основанія листа; и 3) *T. rubra* Licht. — образуетъ маленькіе во-

лосистые морщинистые галлы. Мнѣ приходилось наблюдать только первый изъ названныхъ видовъ, галлы котораго очень часто встрѣчаются на вязахъ въ Петербургской и Эстляндской губерніяхъ. Галлы эти раскрываются въ іюнѣ мѣсяцѣ и крылатыя улетаютъ неизвѣстно куда. Лихтенштейнъ и Хорватъ (библіографію см. у Мордвилко, «Къ біологіи тлей изъ подсем. *Aphididae* и *Pemphigidae*», Варшава, 1896) утверждаютъ, что промежуточныя формы *Tetraneura ulmi* ничто иное, какъ *Pemphigus zeae maydis* Duf. (=*P. bojeri* Pass.), но Мордвилко (op. cit.) совершенно вѣрно указываетъ на различія въ строеніи сяжковъ между этими тлями и *T. ulmi*. Въ августѣ 1896 года я нашелъ (въ Меррекюлѣ) на корѣ вяза множество плодоносокъ, которыя по строенію сяжковъ и крыльевъ совершенно подходили къ *T. ulmi* и рождали оливково-зеленыхъ самцовъ и желтовато-бурыхъ самокъ.

Обыскивая корни растеній, росшихъ вокругъ вяза, я нашелъ у основанія вяза на корняхъ злака *Aira caespitosa* множество тлей, — взрослыхъ живородящихъ съ 5-члениковыми сяжками, молодыхъ, нимфъ и крылатыхъ, совершенно сходныхъ съ плодоносками, ползавшими по стволу.

Казалось бы, нельзя сомнѣваться, что промежуточное поколѣніе *T. ulmi* живетъ на корняхъ злаковъ, по крайней мѣрѣ на *Aira caespitosa*, но по ближайшемъ микроскопическомъ изслѣдованіи оказалось, что найденныя плодоноски отличаются отъ галловыхъ крылатыхъ *T. ulmi* во первыхъ присутствіемъ спинныхъ (соковыхъ) бугорковъ, во вторыхъ 5-ью глазками на головѣ (у галловыхъ крылатыхъ *T. ulmi* — 3 глазка). Другими словами, оказалось, что я нашелъ на корняхъ *Aira* тѣхъ же тлей, что и Мордвилко (op. cit., стр. 117—126) на корняхъ ячменя и другихъ злаковъ. Мордвилко относитъ этихъ тлей къ виду *Pemphigus coerulescens* Pass. Если принять это опредѣленіе, то одно изъ двухъ: или на вязѣ водится еще одинъ видъ *Tetraneura*, донынѣ неизвѣстный, или же *P. coerlescens* Pass. есть ничто иное, какъ корневое поколѣніе *T. ulmi* Hartig (*T. rubra* и *T. alba*, по описаніямъ авторовъ, отличаются отъ *T. ulmi* устройствомъ сяжковъ). Послѣднее предположеніе не заключаетъ въ себѣ ничего невѣроятнаго, такъ какъ плодоноски, хотя обыкновенно и сходны съ галловыми крылатыми, но иногда отличаются отъ нихъ нѣкоторыми второстепенными признаками [1]).

---

[1]) Для полной увѣренности въ рѣшеніи вопроса и здѣсь, конечно, нужно продѣлать тѣ же опыты, какъ для *Schizoneura ulmi*.

Что касается рода *Pemphigus* Hartig, который весьма близокъ къ роду *Tetraneura* Hartig, то одинъ изъ указанныхъ для вяза видовъ, — *P. pallidus* Haliday синонимиченъ съ *T. alba* Ratz., другой же, — *P. ulmifusus* Walsh (Америка) еще слишкомъ мало изученъ.

Наконецъ, что касается рода *Callipterus* Koch, то американскіе виды *C. ulmicola* Thomas и *C. ulmifolii* Monell очень мало изучены, а *C. elegans* Koch (=*Lachnus platani* Kalt) я находилъ въ паркѣ Лѣсного Института.

Въ сентябрѣ 1896 года я нашелъ на корѣ вяза безкрылыхъ самокъ этого вида; самки при мнѣ откладывали продолговатыя, яйца въ щели коры; яйца при откладываніи были свѣтложелтыя, какъ и сами тли.

А. Н. Соболевъ сдѣлалъ сообщеніе о размноженіи Непарнаго шелкопряда въ Тульской губ.

Оба сообщенія возбудили весьма оживленный обмѣнъ мнѣній между докладчиками и нѣкоторыми изъ слушателей.

7 Октября.

Предсѣдательствовалъ Президентъ Общества П. П. Семеновъ.

Въ собраніи присутствовало 2 Почетныхъ и 12 Дѣйствительныхъ членовъ Общества.

По прочтеніи и утвержденіи протокола предыдущаго засѣданія, доложено было:

Письмо изъ Лиссабона отъ Дѣйствительнаго члена Общества, г. Монтейро, который спрашиваетъ, какъ великъ годичный членскій взносъ въ Общество и какъ великъ его въ томъ отношеніи долгъ Обществу.

Письмо отъ В. Н. Родзянко изъ Полтавы съ просьбою объ избраніи его въ Дѣйствительные члены Общества.

Письмо Ив. Вас. Васильева изъ Тверской губ. о появленіи Непарнаго Шелкопряда (*Ocneria dispar* L.) въ окрестностяхъ села Бурашева Тверского уѣзда въ 1895 г.

«Значительное количество взрослыхъ гусеницъ встрѣчалъ я въ теченіе всего іюня, главнымъ образомъ на березахъ, гораздо рѣже на другихъ лиственныхъ породахъ; на ели и на соснѣ (которой здѣсь мало) ихъ не было. Гусеницы предпочитали лѣсамъ сады, также деревья, растущія по сторонамъ дороги. Въ концѣ іюня началось окукливаніе, при чемъ нѣкоторыя куколки оказались по изслѣдованіи зараженными личинками тахинъ; 7 іюля появились первыя бабочки и 12—15 іюля число ихъ достигло maximum'a; съ 18 по 25 іюля я находилъ самокъ цѣлыми десятками сидящихъ у основанія стволовъ старыхъ березъ, гдѣ они откладывали свои яички; тутъ же валялись и ихъ трупы. 13 августа встрѣчались лишь единичные, запоздавшіе экземпляры бабочекъ».

Затѣмъ Секретарь доложилъ, что въ теченіе минувшаго лѣта имъ произведена была перестановка книгъ въ библіотекѣ Общества. Въ прежнее время книги устанавливались въ шкафы на имѣвшіяся въ нихъ свободныя мѣста и соотвѣтствующими номерами отмѣчались въ алфавитномъ инвентарѣ библіотеки; вслѣдствіе этого многія изданія, состоявшія изъ нѣсколькихъ томовъ, хотя и принадлежавшія одному автору, а въ особенности періодическія изданія, распредѣлялись по многимъ шкафамъ въ зависимости отъ количества имѣвшагося въ нихъ свободнаго мѣста, что чрезвычайно затрудняло отыскиваніе и выдачу требуемыхъ книгъ. Заполненіе вновь поступавшими книгами всѣхъ свободныхъ мѣстъ въ библіотекѣ вызвало необходимость постепенно исключать изъ нея книги, не имѣвшія ничего общаго съ энтомологіей, которыхъ накопилось въ библіотекѣ довольно большое количество и мѣста ихъ были занимаемы вновь поступавшими энтомологическими книгами, которыя, къ сожалѣнію, уже не снабжались при этомъ соотвѣтствующими номерами, кромѣ того, въ теченіе многихъ лѣтъ не записывались въ алфавитный инвентарь библіотеки. Такимъ образомъ исчезла всякая возможность находить какъ имѣвшіяся въ библіотекѣ, такъ и вновь поступившія книги. Прибавленіе въ прошломъ году новыхъ шка-

фовъ въ библіотекѣ Общества дастъ возможность въ будущемъ избѣгать этихъ недостатковъ тѣсноты, распредѣливъ книги въ новомъ порядкѣ, не имѣющемъ ничего общаго съ прежней, давно впрочемъ нарушенной системой инвентарныхъ записей о мѣстѣ нахожденія книги. Теперь всѣ непериодическія изданія разставлены по порядку алфавита ихъ авторовъ, при чемъ, однако, большія 4° пришлось выдѣлить въ особый шкафъ и въ особый алфавитъ. Періодическія изданія, законченныя и еще издающіяся, размѣщены приблизительно въ томъ порядкѣ, въ какомъ списокъ ихъ печатается въ годичныхъ отчетахъ Общества, т. е. по государствамъ, изъ которыхъ эти изданія присылаются. Такая перестановка книгъ потребовала двухмѣсячной, самой напряженной работы, но зато теперь есть возможность относительно всякой, спрашиваемой книги быстро справиться, имѣется ли она въ библіотекѣ и, если имѣется, то гдѣ находится. При этомъ выдѣлено было значительное количество книгъ, не имѣющихъ ничего общаго съ энтомологіей, а также, хотя и энтомологическихъ, но дубликатовъ, которые сохранять въ библіотекѣ не представляется желательнымъ и возможнымъ по причинѣ большого количества занимаемаго ими мѣста. Совѣтъ Общества въ послѣднемъ своемъ засѣданіи постановилъ продать такія книги по возможности скорѣе желающимъ изъ гг. членовъ Общества, или другимъ лицамъ, по цѣнѣ, какая окажется наиболѣе подходящей, поручая это дѣло Секретарю и Библіотекарю Общества; для разборки же предназначаемыхъ въ продажу книгъ просить о помощи Библіотекарю и Секретарю господъ членовъ Общества. Изложенное постановленіе Совѣта было одобрено Собраніемъ, послѣ чего гг.: Н. Н. Ивановъ, К. К. Праве и Н. Н. Соколовъ изъявили свою готовность оказать посильную помощь при продажѣ книгъ.

Далѣе Президентъ Общества доложилъ, что Совѣтъ, озабочиваясь пополненіемъ состава Общества, обратилъ особенное вниманіе на то обстоятельство, что въ послѣдніе годы благодаря неумолимой смерти списокъ Почетныхъ членовъ Общества со-

кратился весьма значительно, въ виду чего Совѣтъ считаетъ желательнымъ пополнить теперь же этотъ списокъ выборомъ въ Почетные члены Общества новыхъ лицъ, заслуги которыхъ въ дѣлѣ развитія энтомологіи являются особенно выдающимися и, какъ таковыхъ, Совѣтъ предлагаетъ къ избранію въ Почетные члены изъ отечественныхъ энтомологовъ: покойнаго Дѣйствительнаго члена Общества С. Н. Алфераки, члена Учредителя Общества О. П. Кеппена и Дѣйствительныхъ членовъ Общества Г. И. Сиверса и И. Е. Фауста; изъ иностранныхъ: Альфеуса Паккарда, Георга Горна и Самуила Скёддера — въ Америкѣ, Луи Беделя, Леона Фермера, Карла и Рене Обертюровъ и Евгенія Симона — во Франціи, Луку фонъ-Гейдена — въ Германіи, Фридриха Брауэра и Густава Майра — въ Австріи, Рафаила Жестро — въ Италіи и Карла Густава Томсона — въ Швеціи.

По произведенной баллотировкѣ всѣ предложенныя лица были избраны въ Почетные члены единогласно.

Въ Дѣйствительные члены избраны, предложенные въ предыдущемъ засѣданіи: А. И. Погибко, В. Н. Родзянко и Л. М. Леммъ.

Н. А. Холодковскій сдѣлалъ сообщеніе о кожныхъ железахъ личинокъ пильщиковъ.

И. Я. Шевыревъ сообщилъ о массовомъ размноженіи короѣдовъ въ Россіи съ 1882 по 1894 гг.

4 Ноября.

Предсѣдательствовалъ Президентъ Общества П. П. Семеновъ.

Въ собраніи присутствовало 1 Почетный и 14 Дѣйствительныхъ членовъ Общества.

По утвержденіи протокола предыдущаго засѣданія, доложено: письмо отъ І. Филлипса изъ Кельна съ благодарностью за избраніе его въ Дѣйствительные члены Общества и такія же

письма отъ А. К. Мордвилко изъ Варшавы и отъ И. М. Красильщика изъ Кишинева.

По произведенной баллотировкѣ въ ревизіонную коммиссію избраны: Ю. Н. Вагнеръ, А. П. Рейнсонъ и А. А. Якобсонъ.

Въ Дѣйствительные члены предложены: Владиміръ Михайловичъ Меліоранскій, Борисъ Николаевичъ Меншуткинъ, Елли Анатольевичъ Богдановъ, Евгеній Евгеньевичъ Роддъ и Германъ Ѳедоровичъ Блекеръ (предложили гг.: Г. Г. Якобсонъ, Римскій-Корсаковъ и Шевыревъ). Въ члены-корреспонденты Общества избранъ Гр. В. Олсуфьевъ.

Г. Ѳ. Блекеръ сдѣлалъ сообщеніе: Новости о фаунѣ Чешуекрылыхъ С.-Петербургской губерніи.

Г. Г. Якобсонъ сообщилъ о Листоѣдахъ южнаго Урала и реферировалъ работу Е. А. Богданова о копрофагахъ окрестностей Москвы.

2 Декабря.

Предсѣдательствовалъ Президентъ Общества П. П. Семеновъ.

Въ собраніи присутствовало 1 Почетный и 17 Дѣйствительныхъ членовъ Общества.

По утвержденіи протокола предыдущаго засѣданія доложены были: годовой отчетъ Совѣта Общества за 1896 г., отчетъ Кассира и мнѣніе ревизіонной коммиссіи, которая, найдя всѣ дѣла Общества въ порядкѣ, высказала вмѣстѣ съ тѣмъ пожеланіе о скорѣйшемъ составленіи полнаго каталога библіотеки Общества. Совѣтъ Общества, съ своей стороны, выразилъ также мнѣніе о необходимости этого каталога, въ виду чего и включилъ въ смѣту расходовъ будущаго года особыя 200 руб. для расходованія ихъ при исполненіи указаннаго желанія. Затѣмъ были доложены и приняты Собраніемъ смѣты доходовъ и расходовъ наступающаго года. Въ смѣту расходовъ, помимо только что указаннаго новаго расхода на составленіе каталога библіотеки, включенъ также новый расходъ въ 100 руб. на

пріобрѣтеніе энтомологическихъ принадлежностей для перепродажи ихъ членамъ Общества; этою суммою Совѣтъ Общества находитъ необходимымъ пополнить уже раньше ассигнованные и затраченные съ тою же цѣлью 100 руб., каковой суммы, какъ показалъ опытъ, недостаточно для скораго и безпрепятственнаго удовлетворенія постоянно существующей потребности.

Затѣмъ Секретарь доложилъ, что по двумъ подписнымъ листамъ, которые были присланы въ Общество для сбора пожертвованій: 1) на сооруженіе памятника Лавуазье и 2) для учрежденія преміи имени А. П. Богданова и на постановку памятника на его могилѣ, собрано между членами Общества: 3 р. 50 к. по первому листу и 13 р. по второму. Предполагая нынѣ заключить подписку, Совѣтъ Общества, прежде чѣмъ отослать собранныя деньги по назначенію, постановилъ увеличить вышеуказанныя суммы присоединеніемъ пожертвованія изъ кассы Общества: 15 руб. по первому листу и 25 руб. по второму.

По принятіи Собраніемъ только что изложеннаго постановленія Совѣта, доложено было письмо отъ Дѣйствительнаго члена Общества В. И. Филиппьева на имя Вице-Президента Общества слѣдующаго содержанія: «Имѣю честь препроводить при семъ къ Вамъ для передачи въ распоряженіе Русскаго Энтомологическаго Общества мои коллекціи насѣкомыхъ, собранныя разновременно въ 80-хъ годахъ во время моихъ поѣздокъ по Россіи для изслѣдованія вредныхъ насѣкомыхъ». Означенныя въ этомъ письмѣ коллекціи, состоящія изъ склянокъ съ спиртовымъ матерьяломъ, приняты Консерваторомъ Общества и въ виду того, что весь сборъ, заключающійся во немъ, состоялъ почти исключительно изъ прямокрылыхъ насѣкомыхъ, вся коллекція передана для разборки и разсмотрѣнія корреспонденту Общества Н. Н. Зубовскому, который, какъ извѣстно, занимается спеціально изученіемъ насѣкомыхъ этого отряда. Собраніе постановило благодарить В. И. Филиппьева за его пожертвованіе.

Прочитано предложеніе редакціи Записокъ Императорскаго Русскаго Техническаго Общества съ предложеніемъ всту-

пить въ обмѣнъ изданіями. Постановлено: изложенное предложеніе отклонить въ виду того, что Энтомологическое Общество принуждено очень экономно пользоваться свободными мѣстами, имѣющимися въ его библіотечныхъ шкафахъ, сохраняя ихъ для безпрерывно поступающихъ въ Общество энтомологическихъ сочиненій, между тѣмъ какъ предлагаемое для обмѣна изданіе Техническаго Общества не имѣетъ непосредственнаго отношенія къ энтомологіи.

Доложено отношеніе Совѣта Саратовскаго Общества Естествоиспытателей и Любителей Естествознанія съ просьбою о присылкѣ въ библіотеку его вновь возникшей Энтомологической секціи Трудовъ и изданій Энтомологическаго Общества. Съ своей стороны, Саратовское Общество предлагаетъ свои услуги по доставленію въ Энтомологическое Общество тѣхъ видовъ мѣстныхъ насѣкомыхъ, въ которыхъ встрѣтится надобность. Постановлено: выслать въ Саратовское Общество изданія Русскаго Энтомологическаго Общества, начиная съ XXX-го тома Трудовъ.

Президентъ Общества прочелъ благодарственныя письма отъ вновь избранныхъ Почетныхъ членовъ Общества гг.: Алфераки, Кеппена, Фауста, Симона, Беделя, Фермера, К. Обертюра, Жестро, Майра, К. Г. Томсона и фонъ-Гейдена, при чемъ г. Симонъ прислалъ въ Общество свой трудъ: «Histoire Naturelle des Araignés, 2° éd. P. I.», а г. Майръ предлагаетъ выслать для библіотеки Общества сепараты тѣхъ изъ его энтомологическихъ работъ, которыхъ не имѣется въ библіотекѣ Общества. Постановлено: благодарить г. Симона за его приношеніе, а г. Майру сообщить списокъ его работъ, имѣющихся въ библіотекѣ Общества.

Прочитано письмо отъ К. Л. Брамсона изъ Екатеринослава съ препровожденіемъ въ даръ для библіотеки Общества двухъ его работъ: «Вредныя Насѣкомыя», 2-е изданіе и «Die Tagfalter Europas»; постановлено благодарить г. Брамсона за его даръ.

Прочитано письмо отъ В. А. Вагнера изъ Москвы съ благодарностью за избраніе его въ Дѣйствительные члены Общества и съ препровожденіемъ письма отъ французскаго колеоптериста г. Perrendière, который, интересуясь насѣкомыми Россіи, предлагаетъ вступить съ нимъ въ обмѣнъ на имѣющихся у него насѣкомыхъ средиземноморской фауны; постановлено передать письмо г. Perrendière для отвѣта Консерватору Общества и сообщить адресъ г. Perrendière тѣмъ изъ гг. членовъ Общества, которые пожелаютъ вступить въ предлагаемый обмѣнъ.

Президентъ Общества доложилъ, что Совѣтъ въ послѣднемъ своемъ засѣданіи нашелъ полезнымъ пополнить списокъ Почетныхъ Членовъ Общества избраніемъ въ таковые еще двухъ иностранныхъ энтомологовъ: д-ра О. Штаудингера и Эдмунда Рейттера, которое до сихъ поръ состояли въ числѣ Дѣйствительныхъ членовъ нашего Общества. Произведенною вслѣдъ затѣмъ баллотировкою названныя лица были выбраны единогласно въ Почетные члены Общества.

Послѣ того избраны баллотировкой въ Дѣйствительные члены Общества: В. М. Меліоранскій, Б. Н. Меншуткинъ, Е. А. Богдановъ, Е. Е. Роддъ и Г. Ѳ. Блекеръ.

Предложены въ Дѣйствительные члены Общества: Э. Фр. Биддертъ и Константинъ Людвиговичъ Брамсонъ (предложили гг.: Г. Г. Якобсонъ, П. П. Семеновъ и Шевыревъ) и Владиміръ Михайловичъ Эсауловъ (предложили гг.: К. К. Праве, Шевыревъ и Соколовъ).

И. В. Пигеницкій сообщилъ свои наблюденія надъ вредными насѣкомыми Семирѣчья.

В. М. Меліоранскій сдѣлалъ сообщеніе о чешуекрылыхъ южнаго берега Крыма.

9 Декабря.

Предсѣдательствовалъ Президентъ Общества П. П. Семеновъ.

Въ собраніи присутствовало 2 Почетныхъ и 18 Дѣйствительныхъ членовъ Общества.

Предъ началомъ засѣданія Президентъ Общества объявилъ Собранію грустное извѣстіе: 5 Декабря скончался послѣ тяжелой и продолжительной болѣзни Почетный членъ и членъ Учредитель Общества Ф. Ф. Моравицъ, бывшій въ теченіе 11 лѣтъ Вице-Президентомъ Общества. Очертивъ въ краткихъ словахъ заслуги покойнаго передъ наукой и Энтомологическимъ Обществомъ и, указавъ особенно на любовь, которой пользовался Фердинандъ Фердинандовичъ со стороны всѣхъ его друзей и знакомыхъ, и которая такъ ярко выразилась въ массѣ вѣнковъ большей частью безъ надписей, покрывавшихъ его гробъ во время похоронъ, Президентъ добавилъ, что отъ имени Общества былъ возложенъ на гробъ покойнаго особый вѣнокъ съ надписью: «Незабвенному Фердинанду Фердинандовичу Моравицу отъ Русскаго Энтомологическаго Общества». Собраніе по предложенію Президента почтило память почившаго вставаніемъ.

Затѣмъ, согласно Уставу, произведены выборы членовъ Совѣта на 1897 г. Избранными оказались:

Президентомъ — П. П. Семеновъ.

Вице-Президентомъ — Ѳ. П. Кеппенъ.

Секретаремъ И. Я. Шевыревъ.

Кассиромъ — В. В. Мазаракій.

Консерваторомъ — Н. Н. Соколовъ.

Библіотекаремъ — А. Г. Якобсонъ.

Редакторомъ — М. Н. Римскій-Корсаковъ.

Въ Дѣйствительные члены избраны: Э. Ф. Биддертъ, К. Л. Брамсонъ и В. М. Эсауловъ.

Въ Дѣйствительные члены предложенъ Михаилъ Михайловичъ Порѣцкій — Ученый Лѣсоводъ (предложили гг.: Роддъ, Шевыревъ и Ингеницкій).

Н. А. Холодковскій сообщилъ о личинкахъ овода, живущихъ въ тѣлѣ человѣка.

С. А. Мокржецкій сдѣлалъ сообщеніе, сопровождавшееся демонстраціей препаратовъ насѣкомыхъ и образцовъ поврежденій:

О новыхъ вредныхъ насѣкомыхъ Крыма.

С. Мокржецкаго.

Производя въ дополненіе къ прежнимъ дальнѣйшія свои наблюденія надъ зимнимъ состояніемъ *Tapinostola musculosa* Hb., я нашелъ, что зимующею стадіею этой бабочки являются яички съ развившимися зародышами, которыя зимуютъ на сорныхъ злакахъ; такимъ образомъ для этого вида установлена одна генерація, при чемъ зимующей стадіей являются яички. Изъ куколокъ *Tapinostola* вышли слѣдующіе паразиты: муха *Anthrax flava* L. и наѣздники *Anomalon* sp. и *Ichneumon sarcitorius* Wes.

На стволахъ ясеней въ Бердянскомъ ѣздѣ, подъ корою послѣднихъ, я наблюдалъ гусеницъ *Euzophera pinguis* Haw., наносящихъ вредъ въ лѣсныхъ посадкахъ, при чемъ мнѣ удалось вывести и самихъ бабочекъ *Euz. pinguis*.

Въ бобахъ бѣлой акаціи или бобовника (*Caragana arborescens*) и Вагнеровской чины (*Lathyrus silvestris*) мною наблюдались гусеницы *Etiella zinckenella* Tr., которыя наносятъ замѣтный вредъ, уничтожая сѣмена упомянутыхъ растеній; изъ гусеницъ мнѣ удалось также вывести бабочекъ.

На корняхъ грушъ и яблонь можно было наблюдать небольшія колоніи желтоватыхъ тлей покрытыхъ пушкомъ съ 5-члениковыми усиками и небольшими соковыми трубочками; отъ сосанія этихъ тлей вздутій на корняхъ не образуется. Тли эти представляютъ собой новый видъ, значительно отличающійся отъ извѣстной *Schizoneura lanigera* Hausm., имѣющей обширное распространеніе по югу Россіи.

На корняхъ черной и красной смородины и крыжовника я наблюдалъ тлей изъ рода *Schizoneura*, лѣтнее поколѣніе которыхъ, по наблюденіямъ Н. А. Холодковскаго, живетъ на вязѣ и извѣстно подъ названіемъ *Schizoneura ulmi* L.

На корняхъ виноградной лозы мнѣ удалось открыть тлей, которыхъ по мнѣнію д-ра Горвата и моему слѣдуетъ отнести къ новому роду *Rhizoctonus* и виду *ampelinus*. Вмѣстѣ съ этой тлею можно было находить на корняхъ же винограда тлей изъ рода *Schizoneura*.

Наконецъ, слѣдуетъ упомянуть о долгоносикѣ *Otiorhynchus scapularis* Hochh., который обгладываетъ кору прививокъ яблоней въ Крыму.

ОТЧЕТЪ

СОВѢТА РУССКАГО ЭНТОМОЛОГИЧЕСКАГО ОБЩЕСТВА

ЗА 1896 ГОДЪ.

Въ личномъ составѣ Общества въ теченіе отчетнаго періода произошли слѣдующія перемѣны:

Умерли 1 Почетный и 1 Дѣйствительный члены Общества. Вновь избраны 17 Почетныхъ членовъ (13 иностранныхъ и 4 въ Россіи), въ числѣ которыхъ 2 были до сихъ поръ Дѣйствительными членами и 1 изъ числа Корреспондентовъ. Въ Дѣйствительные члены вновь избрано 18 лицъ (1 заграницей и 17 въ Россіи), изъ которыхъ 4 были до сихъ поръ Корреспондентами Общества; наконецъ, къ числу Корреспондентовъ прибавился 1 вновь избранный. Такимъ образомъ общее число членовъ Общества возросло на 29 и къ 1 Декабря 1896 года въ составѣ его находилось 36 Почетныхъ членовъ [1]) (18 въ Россіи и 18 заграницей), 154 Дѣйствительныхъ членовъ (106 въ Россіи и 48 заграницей) и 38 Корреспондентовъ, а всего 228 лицъ, въ числѣ которыхъ находится 4 члена Учредителя и 18 пожизненныхъ членовъ Общества.

---

[1]) Изъ списка ихъ исключенъ нынѣ еще одинъ Почетный иностранный членъ Э. Бланшаръ, котораго Общество лишилось уже нѣсколько лѣтъ тому назадъ.

Особенно тяжелая потеря въ личномъ составѣ Общества произошла въ мартѣ текущаго года, когда скончался въ Москвѣ Почетный членъ Общества А. П. Богдановъ, а въ Петербургѣ одинъ изъ старѣйшихъ нашихъ сочленовъ Н. Г. Ершовъ. Каждому извѣстно то высокое значеніе, которое имѣла дѣятельность А. П. Богданова въ развитіи зоологической науки въ Россіи, въ особенности дѣятельность его, какъ популяризатора, учителя и организатора научныхъ предпріятій; энтомологія же, въ частности, обязана покойному первыми на русскомъ языкѣ руководствами, которые въ продолженіе долгаго времени служили почти единственнымъ пособіемъ для начинающихъ любителей-энтомологовъ, но и въ послѣдующей своей дѣятельности А. П. Богдановъ постоянно обнаруживалъ глубокій интересъ и дѣятельное отношеніе къ изученію энтомологическихъ вопросовъ, направляя на разработку ихъ силы своихъ многочисленныхъ учениковъ, обогатившихъ нашу энтомологію такими цѣнными изслѣдованіями, какъ работы Шимкевича, Насонова, Кулагина и многихъ другихъ лицъ, бывшихъ его учениками и состоящихъ въ настоящее время членами нашего Общества.

Значеніе и заслуги другого, потеряннаго нами, сочлена, Н. Г. Ершова, посвятившаго десятки лѣтъ своей жизни изученію отечественныхъ чешуекрылыхъ, будетъ подробно выяснено въ его некрологѣ, который будетъ помѣщенъ въ слѣдующемъ томѣ Трудовъ Общества, теперь же Совѣтъ считаетъ необходимымъ отмѣтить лишь одну черту въ дѣятельности покойнаго — это безкорыстіе, которымъ ознаменовалась вся его дѣятельность на поприщѣ служенія интересамъ энтомологіи. Многимъ изъ насъ извѣстна та готовность, съ которою покойный оказывалъ матерьяльную помощь нашему Обществу въ первыя годы его существованія, когда оно, не имѣя еще теперешняго матерьяльнаго обезпеченія, переживало трудные моменты своего существованія. Кромѣ этого, въ теченіе 11 лѣтъ Н. Г. Ершовъ безвозмездно несъ на себѣ тяжелыя обязанности Редактора изданій Общества. Но и самая смерть не окончила

его плодотворнаго участія въ дѣлахъ Общества и вообще, въ изученіи отечественной энтомологіи, какъ показало его духовное завѣщаніе. Обширныя коллекціи его, высокаго научнаго значенія и большой матерьяльной стоимости, были завѣщаны имъ Зоологическому Музею Императорской Академіи Наукъ, а наше Общество получило по тому же завѣщанію большую часть его богатой библіотеки, благодаря чему наша библіотека обогатилась теперь такими драгоцѣнными изданіями, какъ полныя серіи сочиненій Hübner'a, Herrich-Schäffer'a, Esper'a и многихъ другихъ, которыя Общество, конечно, не скоро еще имѣло бы возможность пріобрѣсти на собственныя средства. Пожертвованныя покойнымъ книги уже поступили въ Общество, но вслѣдствіе небольшого количества времени, прошедшаго со времени ихъ поступленія, а также вслѣдствіе большого количества поступившихъ книгъ Совѣтъ еще не можетъ представить Собранію полнаго ихъ списка и принужденъ, пока, ограничиться лишь указаніемъ, на то, что число названій поступившихъ при этомъ къ намъ сочиненій далеко выше 200 и что въ составъ ихъ входятъ многія рѣдкія и столь цѣнныя изданія, какъ сочиненія выше названныхъ авторовъ.

Переходя къ разсмотрѣнію отчета Касспра, Совѣтъ находитъ необходимымъ отмѣтить прежде всего крупные размѣры расхода на печатаніе «Трудовъ», достигшіе суммы въ 2073 руб. 19 коп. Стоимость изданія одного тома «Трудовъ» колебалась въ послѣдніе годы обыкновенно около суммы въ 1300 рублей, но въ отчетномъ году, равно какъ и въ предыдущемъ, этотъ расходъ значительно повысился, благодаря тому, что въ XXX-мъ томѣ «Трудовъ» помѣщена 1-я часть монографіи проф. Н. А. Холодковскаго о хермесахъ, рисунки къ которой стоили Обществу около 600 руб., а вмѣстѣ съ таблицами рисунковъ для 2-й части, входящей въ составъ XXXI-го тома, все сочиненіе обошлось около 1200 руб.

Изъ прочихъ статей расхода обращаетъ на себя вниманіе своей новизною лишь сумма въ 100 рублей, затраченная Обще-

ствомъ на пріобрѣтеніе энтомологическихъ принадлежностей съ цѣлью перепродажи ихъ членамъ Общества; такимъ образомъ расходъ этотъ правильнѣе будетъ разсматривать, какъ заемъ изъ кассы Общества, вполнѣ обезпеченный, какъ показалъ уже опытъ, постояннымъ сбытомъ пріобрѣтаемыхъ матерьяловъ. Почти всѣ члены Общества, а въ особенности провинціальные, крайне нуждаются въ такомъ посредничествѣ, которое избавило бы ихъ отъ необходимости прямыхъ сношеній съ заграничными продавцами булавокъ, торфяныхъ пластинокъ и прочихъ энтомологическихъ принадлежностей, что въ провинціи является иногда совершенно невыполнимымъ, а между тѣмъ безъ этихъ принадлежностей энтомолога никакое коллектированіе немыслимо; такъ что, сдѣланный въ этомъ случаѣ, починъ Общества идетъ навстрѣчу дѣйствительной потребности и послужитъ, конечно, къ развитію и упроченію любви къ энтомологическимъ занятіямъ у всѣхъ, кто обратится къ помощи Общества.

Запасный капиталъ Общества остается безъ измѣненія и представляетъ сумму въ 10083 руб. 85 коп.

Библіотека Общества въ истекшемъ году подверглась существеннымъ измѣненіямъ, какъ вслѣдствіе обогащенія ея новыми книгами, такъ и перемѣной въ порядкѣ распредѣленія ихъ по шкафамъ. Новые, пріобрѣтенные еще въ предыдущемъ году, шкафы дали возможность настолько упорядочить библіотеку систематической разстановкою книгъ, что теперь всякую имѣющуюся книгу легко находить, а для вновь поступающихъ на много лѣтъ обезпечены опредѣленныя мѣста безъ нарушенія принятой системы. Остается еще приступить къ составленію полнаго каталога библіотеки, въ которомъ уже давно ощущается настойчивая потребность, и Совѣтъ надѣется, что эта вторая половина работы приведенія въ порядокъ библіотеки можетъ быть выполнена Обществомъ въ теченіе наступающаго года безъ особыхъ затрудненій, такъ какъ принятая (по алфавиту авторовъ) система разстановки книгъ значительно ее облегчитъ.

Обогащеніе библіотеки новыми книгами происходило обыч-

нымъ путемъ, т. е. посредствомъ обмѣна книгъ на изданія Общества и путемъ покупки, но главнымъ образомъ библіотека наша обогатилась въ истекшемъ году, благодаря пожертвованію покойнаго Н. Г. Ершова, о чемъ было уже сказано раньше.

Коллекціи Общества тоже значительно пополнились въ истекшемъ году, благодаря пожертвованіямъ, экскурсіямъ нашихъ сочленовъ и путемъ обмѣна на дубликаты имѣвшихся матерьяловъ. Президентъ Общества П. П. Семеновъ передалъ въ Общество изъ своей богатой коллекціи многихъ *Cicindelidae* и *Carabidae* русской фауны, которыхъ не доставало въ нашихъ коллекціяхъ. Дѣйствительный членъ Общества, П. А. Варенцовъ, получившій въ истекшемъ году отъ Общества пособіе въ 150 руб. на экскурсіи въ Закаспійскомъ краѣ, прислалъ богатый сборъ по *Hymenoptera*, *Orthoptera* и нѣкоторымъ другимъ отрядамъ, которые теперь разрабатываются спеціалистами. Сотрудники Общества, Е. Е. Роддъ и М. М. Порѣцкій, получившіе отъ Общества также 150 руб. въ пособіе на экскурсіи, совершили поѣздку на южный Уралъ, гдѣ успѣшно экскурсировали и теперь весь свой энтомологическій сборъ, главнымъ образомъ по *Coleoptera*, предоставили въ распоряженіе Общества. Наконецъ, Консерваторъ Общества Н. Н. Соколовъ въ теченіе минувшаго года поддерживалъ дѣятельныя сношенія съ иностранными энтомологами, пріобрѣтая отъ нихъ путемъ обмѣна для нашихъ коллекцій недостававшіе въ нихъ виды насѣкомыхъ.

Ученая дѣятельность Общества выразилась въ истекшемъ году въ изданіи XXX-го тома «Трудовъ», первая половина котораго вышла минувшимъ лѣтомъ, а вторая находится еще въ печати и выйдетъ въ непродолжительномъ времени. Въ этомъ томѣ особенное вниманіе обращаетъ на себя 1-я часть монографіи хвойныхъ тлей проф. И. А. Холодковскаго, посвященная хермесамъ и снабженная 7 таблицами рисунковъ, хотя и стоившихъ Обществу, какъ было уже сказано, весьма дорого, но вмѣстѣ съ тѣмъ украсившихъ наше изданіе.

Кромѣ того, въ Общество, какъ и въ прежніе годы обращались за совѣтами, какъ частныя лица, такъ и учрежденія, большей частью по вопросамъ практической энтомологіи и въ то же время нѣкоторые члены Общества оказывали помощь своими знаніями вновь учрежденному Энтомологическому Бюро Министерства Земледѣлія.

Сношенія съ другими учеными Обществами выразились, кромѣ постояннаго обмѣна изданій, въ участіи, которое приняло наше Общество, въ празднованіи полувѣкового юбилея Императорскаго Русскаго Географическаго Общества, пославъ ему черезъ особыхъ депутатовъ поздравительный адресъ; такимъ же адресомъ наше Общество поздравило Лѣсное Общество по случаю 25-лѣтія дѣятельности послѣдняго. Вновь вступило Общество въ сношенія по обмѣну изданіями съ Ежегодникомъ Зоологическаго Музея Императорской Академіи Наукъ, съ С.-Петербургской Біологической Лабораторіей, съ редакціями журналовъ: «Сельское Хозяйство и Лѣсоводство» и «Извѣстія Министерства Земледѣлія и Государственныхъ Имуществъ», съ Тропцкосавскимъ Отдѣленіемъ Пріамурскаго Отдѣла Императорскаго Русскаго Географическаго Общества, съ Областнымъ Музеемъ въ Семипалатинскѣ, съ Энтомологическимъ Кабинетомъ при Таврической Губернской Земской Управѣ въ Симферополѣ и съ редакціями журналовъ: «Illustrirte Wochenschrift für Entomologie» и «Wiener Entomologische Zeitung». Общее число учрежденій, съ которыми Общество состоитъ въ сношеніяхъ по обмѣну изданіями, доходитъ до 137 и распредѣляется слѣдующимъ образомъ: въ С.-Петербургѣ — 17, въ остальныхъ мѣстахъ Россіи — 46, въ Германіи — 21, въ Австріи — 9, во Франціи — 6, въ Англіи и ея австралійской колоніи — 7, въ Швеціи — 2, въ Норвегіи — 1, въ Бельгіи — 2, въ Голландіи — 1, въ Италіи — 6, въ Швейваріи — 2, въ Соединенныхъ Штатахъ Сѣверной Америки — 14 и въ Южной Америкѣ — 3, а всего, въ Россіи — 63 и за границей — 74.

Въ Общихъ Собраніяхъ Общества было сдѣлано 11 членами

и Корреспондентами Общества 16 сообщеній, изъ которыхъ 4 сообщенія посвятили короѣдамъ гг.: Будковъ, Роддъ, Г. Г. Якобсонъ и Шевыревъ; 3 сообщенія были сдѣланы по біологіи чешуекрылыхъ гг: Блекеромъ, Соболевымъ и Порчинскимъ; 3 сообщенія сдѣлалъ проф. Холодковскій по біологіи тлей и одно по анатоміи пилильщиковъ, наконецъ, гг.: Ингенницкій, Силантьевъ, Шевыревъ и Г. Г. Якобсонъ сдѣлали еще по одному сообщенію о разныхъ вредныхъ и иныхъ насѣкомыхъ.

Изъ лѣтнихъ энтомологическихъ поѣздокъ гг. членовъ Общества необходимо указать на выше упомянутые уже плодотворныя экскурсіи г. Варенцова въ Закаспійскомъ краѣ, гг. Родда и Порѣцкаго на южномъ Уралѣ; кромѣ того, Г. Г. Якобсонъ совершилъ, по порученію Академіи Наукъ, поѣздку на Новую Землю, а гг.: Соколовъ, Ингенницкій, Силантьевъ, Дуске, Круликовскій, Россиковъ и др. были командированы Энтомологическимъ Бюро въ разныя мѣста Россіи для изученія вредныхъ насѣкомыхъ.

ОТЧЕТЪ ПО КАССѢ

РУССКАГО ЭНТОМОЛОГИЧЕСКАГО ОБЩЕСТВА

за 1896 годъ

(по 18 ноября).

I. Приходъ.

	Р.	К.
Членскихъ взносовъ и за дипломы	207	—
Процентовъ на запасный капиталъ и по текущему счету	504	54½
Выручено отъ продажи «Трудовъ» и другихъ книгъ и брошюръ	152	01
Пособія отъ Министерства Народнаго Просвѣщенія	3.000	—
Итого	**3.863**	**55½**

II. Расходъ.

	Р.	К.
Жалованье Секретарю.	420	—
Жалованье служителю и ему же за письмоводство	276	—
Секретарю на ежемѣсячн., хозяйств. и друг. расходы.	422	—
На переплетъ и пріобрѣтеніе книгъ, брошюръ, изданій.	329	50

	р.	к.
Уплочено въ типографію Импер. Академіи Наукъ	1.053	04
Уплочено за бумагу по счету Варгунина . . .	182	50
Уплочено по счету Глувчевскаго за таблицы IX, X и VIII къ XXX т. Ногае	150	—
Уплочено по счету Киндъ за 26 политипажей на деревѣ	17	85
Уплочено по счету Ивансонъ за таблицы I—VI къ труд. проф. Холодковскаго	550	—
Выдано гг. Варенцову и Родду на экскурсіи .	300	—
Выдано Казначею на пріобрѣтеніе разныхъ энтомологическихъ принадлежностей	100	—
Уплочено по счету Николаева за 10 энтомологическихъ ящиковъ	11	50
Уплочено по счету Мюнстера за портреты Радошковскаго и Сольскаго	120	—
Уплочено по счету Чистова за вѣнокъ Ершову	15	—
Выдано Секретарю на расходы по изготовленію адресовъ гг. Моравицу и Семенову.	35	—
Уплочено по счету Архарова за шкапикъ для ключей	5	—
Страхованіе 2-хъ билетовъ (4 р. 15 к.), герб. марка на росп. Государ. Банка (80 к.), храненіе (30 к.), пересылка денегъ Фридлендеру (67 к.) и Глувчевскому (96 к.)	6	88
Итого	**3.994**	**27**

III. Балансъ.

	р.	к.
Приходъ за 1896 г.	3.863	55½
Остатокъ отъ 1895 г.	334	21
	4.197	76½
Расходъ за 1896 г.	3.994	27
Въ остаткѣ на 1897 г.	203	49½

IV. Запасный капиталъ.

	р.	к.
Къ 1 декабря 1895 г. въ кассѣ Общества находилось запаснаго капитала	10.083	85
Этотъ капиталъ къ 18-му ноября 1896 г. состоитъ:		
а) Изъ 2-хъ билетовъ внутреннихъ съ выигрышами займовъ (1-го займа серіи 13.659, бил., № 33 и 2-го займа серіи 12.503, бил. № 43 всего на 200 руб.) покупною стоимостью	216	87
б) Изъ выданныхъ Государственнымъ Банк. взамѣнъ 6-ти временныхъ свидѣтельствъ на 4% Государственную ренту (1-го въ 5.000 руб., 3-хъ въ 1.000 руб. каждый, 1-го въ 200 руб. и 1-го въ 100 руб., всего на 8.300 руб.) покупною стоимостью	7.677	50
в) Изъ двухъ билетовъ 4-хъ проц. Госуд. ренты каждый билетъ по 1.000 руб., всего на 2.000 руб. покупною стоимостью	1.930	—
г) Изъ двухъ свидѣтельствъ на 4% Государственную ренту въ 100 руб., всего на 200 руб. покупною стоимостью	196	55
д) Книжка Сбер. Кассы № 15768 на 62 руб. 93 коп.	62	93
Итого	**10.083**	**85**

Кассиръ В. Мазаракій.

Счетъ

приходо-расходной книжки Секретаря.

Доходъ.

Остатокъ отъ 1895 года	8 р. 20 к.
Въ теченіе 1895 года поступило изъ кассы.	437 » — »
Итого . . .	445 р. 20 к.

Расходъ.

Въ теченіе года израсходовано на хозяйственныя надобности, корреспонденцію, канцелярскіе расходы, разсылку изданій и т. д.	438 » 71 »
Въ остаткѣ имѣется . . .	6 р. 49 к.

Секретарь И. Шевыревъ.

ИЗВЛЕЧЕНІЕ

ИЗЪ

ПРОТОКОЛОВЪ ОБЩИХЪ СОБРАНІЙ

РУССКАГО ЭНТОМОЛОГИЧЕСКАГО ОБЩЕСТВА

ЗА 1897 ГОДЪ.

---

13 Января.

Предсѣдательствовалъ Президентъ Общества П. П. Семеновъ.

Въ собраніи присутствовало 2 Почетныхъ и 17 Дѣйствительныхъ членовъ Общества.

По прочтеніи и утвержденіи протоколовъ двухъ предыдущихъ засѣданій, годового и экстреннаго было доложено:

Письмо К. Л. Брамсона изъ Екатеринослава съ благодарностью за избраніе въ Дѣйствительные члены Общества и съ приложеніемъ денежнаго взноса.

Письмо В. М. Меліоранскаго съ благодарностью за таковое же избраніе.

Квитанція Секретаря Императорскаго Общества Любителей Естествознанія, Антропологіи и Этнографіи въ Москвѣ

въ пріемѣ 38 руб. отъ Русскаго Энтомологическаго Общества на составленіе капитала для учрежденія преміи имени А. П. Богданова и для постановки памятника на его могилѣ.

Росписка г. Новицкаго (въ книгѣ разсыльнаго) въ пріемѣ 18 руб. 50 коп. отъ Русскаго Энтомологическаго Общества на сооруженіе памятника Лавуазье.

Приглашеніе Совѣта Русскаго Общества Охраненія Народнаго Здравія принять участіе въ торжественномъ Собраніи Общества, посвященномъ чествованію столѣтія открытія вакцинаціи Эдвардомъ Дженнеромъ, каковое приглашеніе было получено лишь наканунѣ означеннаго торжественнаго Собранія, почему Общество и не имѣло возможности своевременно на него отвѣтить.

Ходатайство библіотеки Института Сельскаго Хозяйства и Лѣсоводства въ Новой Александріи о пополненіи серіи изданій Общества, имѣющейся въ библіотекѣ Института, недостающими въ ней томами: 1, 2, 14, 15, 16, 25 и 26 «Трудовъ» Общества; постановлено: отослать указанные томы въ Департаментъ Земледѣлія для отсылки въ библіотеку Института казенной посылкой, при чемъ 1-й томъ «Трудовъ», котораго въ складѣ изданій Общества остается лишь 12 экземпляровъ, замѣнить идентичнымъ по содержанію 1-мъ томомъ «Ногае».

Предложеніе редакціи журнала «Фармацевтическій Вѣстникъ» вступить во взаимный обмѣнъ изданіями; постановлено: въ виду недостатка свободнаго помѣщенія въ библіотекѣ Общества изложенное предложеніе названнаго журнала, какъ не имѣющаго близкаго отношенія къ энтомологіи, отклонить.

Письмо г. А. Мелля изъ Риги съ просьбою объ указаніи ему спеціалиста по изученію намирскихъ чешуекрылыхъ, къ которому онъ могъ бы обратиться за помощью по опредѣленію имѣющихся у него матерьяловъ этого рода.

Письмо Б. И. Гоувальта изъ Бійска съ просьбою объ избраніи его въ Дѣйствительные члены Общества.

Письмо отъ г. Morel (Paris, rue Bosio, 1) съ просьбою

объ указаніи ему адресовъ русскихъ колеоптеристовъ, съ которыми онъ могъ бы вступить въ сношенія по обмѣну имѣющихся у него въ большомъ количествѣ жуковъ изъ Франціи, Швейцаріи, Испаніи, Тироля, Истріи, Кроаціи, Далмаціи, Герцеговины, Босніи и Корсики на матерьялы изъ европейской и азіатской Россіи. При этомъ Секретарь напомнилъ о подобномъ же предложеніи обмѣна жуками со стороны другого французскаго энтомолога г. René de la Perraudière (Jarzé, Maine et Loire, Château de la Perraudière).

Прочитаны благодарственныя письма за избраніе въ Почетные члены Общества: отъ Г. И. Сиверса изъ Тифлиса, отъ А. Паккарда и Скёддера изъ Америки, отъ Брауера изъ Вѣны, отъ Штаудингера изъ Дрездена и отъ Рейттера изъ Паскау, при чемъ г. Рейттеръ предлагаетъ выслать для библіотеки Общества оттиски своихъ колеоптерологическихъ работъ, поскольку они сохранились у него, и, кромѣ того, выражаетъ желаніе впредь печатать въ изданіяхъ Общества свои работы по изученію жуковъ русской фауны. Въ отвѣтъ на изложенныя предложенія г. Рейттера постановлено выразить ему благодарность за предложенное имъ пожертвованіе для библіотеки Общества и подтвердить готовность Общества печатать въ своихъ изданіяхъ его работы по изученію жуковъ Россіи.

Затѣмъ Собранію была предъявлена небольшая коллекція экзотическихъ жуковъ, пожертвованная Обществу С. А. Боровиковскимъ.

Далѣе были доложены Общему Собранію слѣдующія постановленія Совѣта Общества:

Изъ суммы въ 692 руб., назначенной по смѣтѣ текущаго года на непредвидѣнные расходы, выдѣлить 300 руб. для выдачи изъ нихъ пособій на экскурсіи гг. членамъ Общества въ настоящемъ году.

Приступить къ составленію полнаго карточнаго каталога библіотеки Общества, для чего поручить Секретарю и Библіоте-

карю Общества пригласить необходимыхъ для этой работы лицъ на условіяхъ, которыя выработаны Совѣтомъ Общества.

Ввести нѣкоторыя измѣненія въ порядокъ изданія и печатанія протоколовъ и «Трудовъ» Общества, а именно: печатать протоколы дважды въ годъ: за первую половину года — въ той книжкѣ, которая выходитъ весной, т. е. въ 1-мъ полутомѣ «Трудовъ», а за вторую половину — во 2-мъ полутомѣ. Кромѣ того, печатать на будущее время списки иностранныхъ членовъ Общества на иностранныхъ языкахъ; далѣе, изъ списка Дѣйствительныхъ членовъ Общества выдѣлить Пожизненныхъ членовъ въ особый списокъ и, наконецъ, въ каждомъ томѣ «Трудовъ» печатать особо списокъ членовъ-учредителей Общества.

Выразить отъ имени Общества благодарность С. А. Боровиковскому за пожертвованныхъ имъ экзотическихъ жуковъ, но, такъ какъ въ музеѣ Общества, по недостатку мѣста, хранятся коллекціи лишь палеарктическихъ насѣкомыхъ, то это пожертвованіе уступить за небольшую плату тѣмъ изъ господъ членовъ Общества, которые занимаются изученіемъ насѣкомыхъ и прочихъ областей и которые пожелаютъ такимъ образомъ пополнить свои коллекціи.

Выразить отъ имени Общества благодарность Г. Г. Якобсону, бывшему въ теченіе минувшаго года Библіотекаремъ Общества. — Изложенныя постановленія Совѣта были одобрены Собраніемъ.

Послѣ того, избранный въ предыдущемъ засѣданіи, новый Библіотекарь Общества А. Г. Якобсонъ просилъ Собраніе освободить его отъ этой должности въ виду крайняго недостатка у него свободнаго времени. Выборы новаго Библіотекаря были отложены до одного изъ слѣдующихъ засѣданій.

Присутствовавшій въ Собраніи, снова избранный Почетный членъ и Вице-Президентъ Общества, Ѳ. П. Кеппенъ, обратился къ Собранію съ краткой рѣчью, въ которой выразилъ Обществу свою благодарность за лестное для него избраніе, изъявилъ готовность вновь работать на пользу Общества, въ учрежденіи и

въ дѣлахъ котораго въ первыхъ годахъ его существованія онъ принималъ дѣятельное участіе, и затѣмъ вкратцѣ изложилъ Собранію сущность своихъ энтомологическихъ и другихъ научныхъ работъ, которымъ посвящалъ свои силы въ послѣдніе годы.

Затѣмъ Президентъ Общества доложилъ Собранію, что некрологъ Ф. Ф. Моравица, предназначенный для напечатанія въ «Трудахъ» Общества, уже составленъ А. П. Семеновымъ и можетъ быть доложенъ въ текущемъ засѣданіи, послѣ чего А. П. Семеновъ прочиталъ составленный имъ некрологъ и представилъ полный списокъ работъ Ф. Ф. Моравица.

Въ Дѣйствительные члены предложены: Михаилъ Дмитріевичъ Рузскій — Ассистентъ при Зоологическомъ Кабинетѣ Казанскаго Университета (предложили: гг. Шевыревъ, Порчинскій, Соколовъ) и Брониславъ Ивановичъ Гоувальтъ — комерсантъ въ Бійскѣ (предложили гг. П. П. Семеновъ, Шевыревъ и Римскій-Корсаковъ).

Въ Дѣйствительные члены избранъ М. М. Порѣцкій. Н. Н. Соколовъ сдѣлалъ сообщеніе о жизни Маврскаго клопа (черепашки) и о его паразитахъ.

А. А. Силантьевъ сообщилъ о новомъ способѣ борьбы съ Майскимъ жукомъ.

3 Февраля.

Предсѣдательствовалъ Президентъ Общества П. П. Семеновъ.

Въ собраніи присутствовало 2 Почетныхъ и 14 Дѣйствительныхъ членовъ Общества.

По утвержденіи протокола предыдущаго засѣданія были доложены:

Письмо отъ Н. М. Кулагина изъ Москвы съ благодарностью за избраніе его въ Дѣйствительные члены Общества и съ приложеніемъ соотвѣтствующаго денежнаго взноса.

Письмо отъ Ѳ. Вл. Шидловскаго изъ Одессы съ предложеніемъ пожертвовать въ библіотеку Общества извѣстное сочиненіе Hübner'a «Zuträge zur Sammlung exotischer Schmetter-

linge». 1818 г., если этого сочиненія въ библіотекѣ Общества не имѣется. На предложеніе г. Шидловскаго былъ посланъ отвѣтъ съ благодарностью и съ увѣдомленіемъ, что это самое сочиненіе уже поступило недавно въ библіотеку Общества отъ покойнаго Н. Г. Ершова.

Затѣмъ было прочитано присланное на имя Секретаря письмо отъ г. Лысенкова, Младшаго Запаснаго Лѣсничаго при Херсонской Губернской Земской Управѣ, слѣдующаго содержанія:

Въ Завадовской экономіи полковника Рауха Ананьевскаго уѣзда, въ долинѣ р. Тилигула, (на границѣ Тираспольскаго уѣзда) производятся посадки смѣшаннаго лѣса, главнымъ образомъ изъ вяза и береста съ бѣлой акаціей, гледичіей, ясенью и частью дубомъ. Почва — солонцеватый, глинистый черноземъ. Ильмовыя породы сильно страдаютъ отъ личинки жука изъ сем. *Buprestidae*; жука мнѣ не удалось видѣть, хотя я былъ въ этомъ имѣніи дважды, въ началѣ іюня и во второй половинѣ октября истекшаго года; поэтому, покорнѣйше прошу Васъ опредѣлить по отсылаемымъ отрубкамъ поврежденныхъ вяза и береста видъ этого жука. Насѣкомое быстро распространяется на молодыя посадки (5—6 лѣтъ), которыя замѣтно заражаются со стороны болѣе старшихъ, отдѣленныхъ отъ первыхъ дорогою въ 10 саж. шириной и въ которыхъ берестъ въ возрастѣ до 15 лѣтъ положительно весь пропадаетъ. У пораженнаго деревца весь стволъ отъ низа до кроны и даже по вѣтвямъ чернѣетъ—вѣрный признакъ зараженія. На усохшихъ берестахъ вся кора сплошь подъѣдена, такъ что свободно отдѣляется даже рукою. Посадки эти съ ранняго возраста подчищались отъ боковыхъ вѣтвей, вслѣдствіе чего открывался доступъ свѣта къ стволикамъ деревьевъ, а также къ почвѣ, быстро покрывавшейся сорными травами. Кромѣ того, успѣшному распространенію насѣкомаго способствуетъ, повидимому, солонцеватость почвы, такъ какъ въ 7 верстахъ ниже по р. Тилигулу, по правую его сторону, противъ м. Березовки, въ имѣніи г. Малаковскаго, гдѣ почва — песчаный черноземъ сильно выщелоченный, мнѣ не удалось видѣть ни одного пораженнаго дерева, что подтвердилъ и самъ владѣлецъ, страстный любитель степного лѣсоразведенія. Въ Завадовской экономіи попадаются, кромѣ того, на ильмовыхъ породахъ и короѣды (*Scolytus*

destructor Ol. и *Hylastes vittatus* Fabr.), но въ небольшомъ количествѣ».

Секретарь доложилъ, что имъ были разсмотрѣны присланные отрубки и найдены въ нихъ личинки жука *Poecilonota*, вѣроятно того же самаго вида *Pocc. decipiens* Mannerh., который вредилъ уже въ степныхъ лѣсничествахъ Екатеринославской губерніи и образъ жизни котораго, а также и способы борьбы съ нимъ изложены въ книгѣ его: «Вредныя насѣкомыя степныхъ лѣсничествъ», о чемъ и посланъ соотвѣтствующій отвѣтъ г. Лысенкову.

Послѣ того Секретарь доложилъ, что Эмилія Васильевна Моравицъ увѣдомила Общество, что коллекцію перепончатокрылыхъ насѣкомыхъ ея покойнаго мужа Ф. Ф. Моравица она продала въ Императорскую Академію Наукъ, съ условіемъ, которое и было принято Академіей, чтобы изъ этой коллекціи Академія выдала Русскому Энтомологическому Обществу безвозмездно по одному экземпляру изъ дубликатовъ всѣхъ находящихся въ ней видовъ насѣкомыхъ; поставивъ такое условіе при продажѣ коллекціи, Э. В. Моравицъ имѣла въ виду исполнить желаніе покойнаго мужа, который, по ея словамъ, незадолго передъ смертью собирался самъ выдѣлить для Общества особую коллекцію изъ своихъ многочисленныхъ дубликатовъ. Далѣе Секретарь добавилъ, что Совѣтъ постановилъ снестись по поводу заявленія Э. В. Моравицъ съ Зоологическимъ Музеемъ Императорской Академіи Наукъ.

Затѣмъ была доложена разсмотрѣнная Совѣтомъ записка Дѣйствительнаго члена Общества, А. Г. Якобсона, который обратился въ Общество съ просьбою объ оказаніи ему денежнаго пособія, въ количествѣ 300 руб. на расходы по поѣздкѣ съ энтомологической цѣлью въ Алтайскія горы, каковую поѣздку А. Г. Якобсонъ предполагаетъ совершить совмѣстно съ Ю. И. Вагнеромъ въ теченіе будущаго лѣта. Разсмотрѣвъ изложенную просьбу, Совѣтъ нашелъ возможнымъ выдать изъ средствъ Общества означенную въ ней сумму съ тѣмъ условіемъ, чтобы

часть энтомологическихъ матерьяловъ, которые будутъ собраны А. Г. Якобсономъ во время этой поѣздки, поступила бы въ собственность Общества; о величинѣ этой части будетъ доложено въ одномъ изъ будущихъ засѣданій, послѣ того какъ этотъ вопросъ будетъ подробно разсмотрѣнъ совмѣстно съ экскурсантомъ. Изложенное постановленіе Совѣта Собраніе утвердило.

Въ Дѣйствительные члены избраны: М. Д. Рузскій и Б. И. Гоувальтъ.

Н. А. Холодковскій сдѣлалъ сообщеніе о корневыхъ тляхъ. И. Я. Шевыревъ сообщилъ о двухъ новыхъ видахъ короѣдовъ.

3 Марта.

Предсѣдательствовалъ Вице-Президентъ Общества Ѳ. П. Кеппенъ.

Въ собраніи присутствовало 1 Почетный и 13 Дѣйствительныхъ членовъ Общества.

Прочитанъ и утвержденъ протоколъ предыдущаго засѣданія. Доложены:

Письма отъ Е. А. Богданова и М. Д. Рузскаго съ выраженіемъ благодарности за избраніе ихъ въ Дѣйствительные члены Общества.

Отношеніе Зоологическаго Музея Императорской Академіи Наукъ съ увѣдомленіемъ, что для приведенія въ порядокъ купленной Зоологическимъ Музеемъ коллекціи покойнаго Ф. Ф. Моравица приглашенъ Н. Н. Зубовскій и что, по окончаніи установки коллекціи, въ Русское Энтомологическое Общество будутъ препровождены, согласно волѣ покойнаго, по экземпляру самца и самки, если таковые найдутся, каждаго, представленнаго въ коллекціи дублетами, вида.

Затѣмъ Секретарь сообщилъ, что 15 февраля исполнилось 50 лѣтъ со времени учрежденія «Verein für Schlesische Insektenkunde zu Breslau», съ которымъ Общество уже давно состоитъ въ сношеніяхъ по обмѣну изданіями; названное учрежденіе увѣдомило Общество о празднованіи имъ своего 50-лѣтняго юбилея

съ приглашеніемъ принять въ немъ участіе; въ отвѣтъ на это приглашеніе была послана Президентомъ отъ имени Общества поздравительная телеграмма Ферейну, отъ котораго нынѣ и получено письмо съ выраженіемъ благодарности.

Отъ вновь избраннаго Почетнаго члена Общества, Эдмунда Рейттера присланы въ даръ для библіотеки Общества 148 брошюръ и отдѣльныхъ оттисковъ его различныхъ энтомологическихъ работъ. Постановлено выразить благодарность жертвователю отъ имени Общества.

Затѣмъ Секретарь доложилъ, что въ библіотеку Общества поступило изъ библіотеки покойнаго Н. Г. Ершова всего 140 названій различныхъ энтомологическихъ сочиненій, въ числѣ которыхъ находятся такія большія и цѣнныя изданія, какъ Hübner, Herrich-Schäffer, Esper, Duponchel и многія другія; кромѣ того, около 50 мелкихъ брошюръ и отдѣльныхъ оттисковъ различныхъ энтомологическихъ работъ иностранныхъ и русскихъ авторовъ. Согласно завѣщанію покойнаго изъ его библіотеки въ библіотеку Общества должны были поступить только тѣ книги, которыхъ въ послѣдней недоставало, но въ виду того, что Общество до сихъ поръ не имѣло полнаго инвентаря или каталога своей библіотеки, оно лишено было возможности отобрать сразу изъ пожертвованной библіотеки всѣ недостававшія въ Обществѣ книги. Поэтому сынъ и наслѣдникъ покойнаго, Г. Н. Ершовъ, разрѣшилъ лицамъ, уполномоченнымъ Обществомъ, воспользоваться временно гораздо бо̀льшею частью его библіотеки съ тѣмъ, чтобы впослѣдствіи были возвращены ему обратно книги, уже имѣвшіяся въ Обществѣ. Всѣмъ книгамъ (кромѣ брошюръ), которыя были взяты при этомъ въ Общество, былъ составленъ тогда же карточный каталогъ бывшимъ библіотекаремъ Общества Г. Г. Якобсономъ, при дѣятельной помощи гг. Праве, Иванова и Мѣшковскаго. Теперь вполнѣ точно выяснилось, какія изъ взятыхъ книгъ и брошюръ должны поступить въ библіотеку Общества и какія могутъ быть возвращены наслѣднику, для чего послѣднія

уже отобраны и, вмѣстѣ съ упомянутымъ каталогомъ, могутъ быть немедленно отосланы по принадлежности. Постановлено: включить въ библіотеку принятыя книги, возвратить лишнія и выразить отъ имени Общества благодарность Г. Н. Ершову за быстрое исполненіе воли завѣщателя.

Въ дѣйствительные члены предложенъ Борисъ Ивановичъ Диксонъ въ Саратовѣ (предложили гг. А. Г. Якобсонъ, Г. Г. Якобсонъ и Соколовъ).

Сообщеніе К. П. Россикова по болѣзни докладчика не состоялось.

Н. А. Холодковскій сдѣлалъ рефератъ работы П. М. Кевдина:

Изъ наблюденій надъ короѣдами С.-Петербургской губерніи въ 1890—91 годахъ [1]).

П. М. Кевдина.

I.

Половая дѣятельность короѣдовъ.

Половая дѣятельность короѣдовъ, начавшаяся внѣ маточныхъ ходовъ тотчасъ послѣ вылета жуковъ на волю, не прекращается и

---

[1]) Примѣчаніе Н. А. Холодковскаго. Въ 1890—91 г. П. М. Кевдинымъ (въ то время студентомъ Лѣсного Института, нынѣ лѣсничимъ) были произведены наблюденія надъ жизнью короѣдовъ въ лѣсахъ С.-Петербургской губерніи, съ цѣлью выяснить генерацію короѣдовъ и разныя черты ихъ образа жизни. Всѣ короѣды, которыхъ удалось наблюдать автору (*Hylastes palliatus* Gyll., *Myelophilus piniperda* L., *M. minor* Hart., *Dendroctonus micans* Kug., *Cryphalus abietis* Ratz., *Tomicus typographus* L., *T. chalcographus* L., *T. acuminatus* Gyll., *T. laricis* Fabr., *T. proximus* Eichh., *Trypodendron lineatum* Oliv., *Scolytus ratzeburgii* Jans.), оказались имѣвшими въ эти два года по одному годовому поколѣнію. Что касается до изслѣдованія разныхъ частностей образа жизни короѣдовъ, то особеннаго вниманія заслуживаютъ наблюденія г. Кевдина надъ половою жизнью этихъ насѣкомыхъ (надъ копуляціею и откладкою яицъ), а также надъ образомъ жизни *Hylastes palliatus* Gyll., (устройство ходовъ и откладка яицъ). Эти наблюденія и сообщаются здѣсь, согласно желанію автора.

внутри маточныхъ ходовъ. Въ 1891 году мнѣ удалось наблюдать относительно ея въ ходахъ короѣдовъ слѣдующее: 2-го апрѣля на свѣжихъ отрубкахъ березы, поставленныхъ въ кабинетѣ Лѣсного Института, начали дѣлать ходы двѣ пары жуковъ *Scolytus ratzeburgii* Jans., вылетѣвшія изъ старыхъ отрубковъ, пораженныхъ этимъ жукомъ въ лѣто 1890 года и принесенныхъ для наблюденій тоже въ кабинетъ. По снятіи коры съ начатыми ходами оказалось, что длина этихъ ходовъ отъ 2—3 сант., и въ обоихъ ходахъ были отложены уже яйца; жуки же были найдены парочкой только въ одномъ ходѣ, а въ другомъ только одна самка. Для опытовъ, описанныхъ мною ниже, части коры съ ходами и съ жуками, находившимися въ нихъ, были осторожно помѣщены мною въ рамку со стекломъ такимъ образомъ: лубомъ кора была приложена къ стеклу, а эпидермой наружу и снаружи прикрѣплена планками. Замѣчательно то, что жуки нисколько не стѣснялись такими ненормальными условіями и продолжали свою работу такъ же, какъ и на деревѣ, не смотря даже и на то, что стекло во время наблюденій по нѣсколько часовъ было совершенно открыто. 4-го апрѣля съ 5-ти час. вечера и до десяти, не отрываясь, съ лупой въ рукахъ, я наблюдалъ за дѣятельностію этихъ жуковъ подъ стекломъ. При этомъ было замѣчено слѣдующее: самецъ постоянно находился въ расширеніи близъ входного отверстія и грызъ стѣнки его или надъ расширеніемъ, самка же находилась въ концѣ хода и тамъ протачивала его далѣе; при этомъ, выгрызая его, она вертѣлась на подобіе сверла. Діаметръ хода она продѣлывала болѣе діаметра своего тѣла. Время отъ времени самка задомъ спускалась къ самцу, при этомъ самецъ толкалъ ее въ задъ и гладилъ по брюшку усиками, очевидно тѣмъ самымъ вызывая ее къ совокупленію. Если самка не была въ возбужденномъ состояніи, то она уходила отъ него опять въ конецъ хода и принималась за работу, если же была возбуждена, то плотно прижималась къ головѣ самца и, по мѣрѣ отступленія самца къ расширенію (если самецъ сидѣлъ надъ расширеніемъ), самка задомъ опускалась все ниже и ниже вплоть до расширенія; самецъ при этомъ приходилъ въ возбужденное состояніе, вслѣдствіе чего конецъ элитръ нѣсколько приподнимался и дрожалъ. Дойдя до выхода въ расширеніе, самка останавливалась, самецъ же тотчасъ въ расширеніи хода оборачивался къ ней задомъ, прикладывалъ свой конецъ брюшка къ концу ея брюшка и копулировалъ. Актъ копуляціи продолжался отъ $1^1/_2$ до 2-хъ минутъ. Въ это время самка, по вложеніи самцомъ penis'a во влага-

лище, зажимала его и таскала самца по ходу; будучи отпущенъ самецъ безпокойно бѣжалъ къ расширенію и тамъ кружился, какъ будто разыскивая самку. Въ продолженіе 5-ти часового наблюденія мнѣ пришлось до 4-хъ разъ наблюдать актъ копуляціи и каждый разъ онъ, кромѣ тасканія самца по ходу, которое случалось не всегда, ничѣмъ не отличался отъ только что описаннаго. Такимъ образомъ расширеніе при началѣ хода у *Scol. ratzeburgii* есть ничто иное, какъ приспособленіе, сдѣланное самцомъ для свободнаго обращенія во время копуляціи къ самкѣ задомъ.

Затѣмъ оставалось выяснить, что такое вентиляціонныя отверстія, какое ихъ значеніе? Въ моихъ наблюденіяхъ замѣчательно то, что ни въ одномъ изъ ходовъ самки не продѣлали вентиляціонныхъ отверстій, быть можетъ потому, что онѣ чувствовали ненормальное положеніе коры съ ходами и вслѣдствіе этого не считали нужнымъ дѣлать отдушинъ; вѣроятнѣе же всего, что эти отдушины — дѣло челюстей самца, который продѣлываетъ ихъ, по мѣрѣ удлиненія хода, какъ особыя приспособленія для спариванія съ самкою. Такое предположеніе я дѣлаю на основаніи того, что во время моихъ наблюденій, по мѣрѣ удлиненія самкою хода, самецъ покидалъ первоначальное расширеніе при началѣ хода и отправлялся по ходу ближе къ самкѣ и тамъ останавливался; затѣмъ онъ начиналъ грызть стѣнки его и при помощи такой операціи онъ иногда прогрызалъ внѣшнюю стѣнку хода до пробковой ткани, но, вѣроятно вслѣдствіе затвердѣнія этой ткани, не могъ прогрызть ее насквозь; въ этомъ новомъ расширеніи самецъ оплодотворялъ самку. Съ другой стороны въ природѣ такія отдушины мы встрѣчаемъ не только въ вполнѣ развитыхъ ходахъ, въ которыхъ развитіе личинокъ началось уже давно, а слѣдовательно и потребность въ свѣжемъ воздухѣ сильно возросла, но даже и въ такихъ ходахъ, которые далеки еще отъ полнаго развитія, въ которыхъ откладка яицъ еще не кончена и развитіе личинокъ едва только началось, слѣдовательно и потребность въ свѣжемъ воздухѣ еще не такъ сильно возросла. Вслѣдствіе этого мнѣніе многихъ ученыхъ, что вентиляціонныя отверстія служатъ для вентиляціи ходовъ, едва-ли правдоподобно, по крайней мѣрѣ для тѣхъ короѣдовъ, у которыхъ маточные ходы вычищаются отъ буровой муки и потому для такихъ ходовъ доступъ наружнаго воздуха всегда открытъ. 5-го апрѣля, когда самецъ вышелъ изъ 1-го хода наружу, то я пустилъ его въ другой ходъ, къ другой самкѣ. Здѣсь, какъ только самка почуяла присутствіе самца, тотчасъ же опустилась

къ нему и самецъ въ одинъ пріемъ склонилъ ее къ совокупленію. Актъ совокупленія, дважды наблюдавшійся мною и здѣсь, ничѣмъ не отличался отъ только что описаннаго. Замѣчательно то, что 2-ая самка въ присутствіи самца сдѣлалась гораздо оживленнѣе и стала работать гораздо энергичнѣе, чѣмъ прежде. У этой самки самецъ пробылъ цѣлый день и она въ этотъ день продѣлала часть хода гораздо длиннѣе, чѣмъ за предыдущіе 2 дня вмѣстѣ.

Второе наблюденіе мною было произведено 30-го апрѣля надъ *Myelophilus piniperda* L. и надъ *M. minor* Hart. Въ этотъ день въ паркѣ Лѣсного Института съ ловчихъ сосенъ я снялъ 3 хода *Myelophilus piniperda* съ жуками и съ яйцами и одинъ ходъ *Myel. minor*. Всѣ четыре хода я, такъ же какъ и прежде, осторожно помѣстилъ въ рамку со стекломъ и съ 8-ми часовъ вечера до 12-ти наблюдалъ за дѣятельностію жуковъ въ этихъ ходахъ. За эти четыре часа мнѣ удалось до трехъ разъ наблюдать совокупленіе у *Myelophilus piniperda* и однажды у *M. minor*. Актъ совокупленія у *M. piniperda* и у *M. minor* совершался такъ же какъ и у *Scol. ratzeburgii*, въ ходахъ. У *M. piniperda* точно также при началѣ хода находится небольшое ступневидное расширеніе. До совокупленія самецъ сидитъ въ этомъ расширеніи, а передъ совокупленіемъ отправляется въ конецъ хода къ самкѣ и начинаетъ возбуждать ее. Возбужденіе онъ производитъ такъ же, какъ и *Scol. ratzeburgii*, т. е. гладитъ самку по брюшку усиками и потомъ, кромѣ усиковъ, гладитъ еще передними лапками. Если самка не согласна на совокупленіе, то она, не обращая вниманія на самца, продолжаетъ свою работу, при этомъ самецъ опять возвращается на прежнее мѣсто; если же согласна,— то, по мѣрѣ отступленія самца, она опускается по ходу до расширенія; при этомъ самецъ видимо оживляется, но не производитъ дрожанія элитрами, какъ самецъ *Scol. ratzeburgii*. Какъ только самка дойдетъ до выхода въ расширеніе и выставитъ въ него брюшко, то самецъ становится къ самкѣ подъ угломъ (приблизительно 90°) такъ, что нижняя сторона его приходится (что очень странно) противъ бока самки (т. е. самка къ стеклу въ это время бываетъ обращена спинкой, а самецъ лѣвымъ или правымъ бокомъ) приближаетъ конецъ брюшка своего къ концу брюшка самки и совокупляется. Актъ совокупленія продолжается отъ $^1/_2$—1 минуты. Во время совокупленія ни разу не было замѣчено, чтобы самка зажимала penis самца и таскала самца по ходу, какъ у *Scol. ratzeburgii*. Послѣ совокупленія самецъ не приходитъ въ безпокойство, какъ самецъ *Scol. ratzeburgii* и, отправляясь на прежнее мѣсто, не кру-

жится въ расширеніи. У *Myelophilus minor* актъ копуляціи происходитъ точно такъ же, какъ у *M. piniperda*; только у *M. minor* при началѣ хода нѣтъ расширенія, въ которомъ самецъ могъ бы поворачиваться задомъ; для этого у него служитъ вторичная боковая вѣтвь хода, въ которую онъ, послѣ того какъ возбудитъ самку, забирается съ тѣмъ, чтобы повернуться при выходѣ изъ этой вѣтви, къ входному отверстію вмѣсто брюшка головой. Это происходитъ такимъ образомъ: самецъ, по возбужденіи самки, сидящей въ одной вѣтви скобкообразнаго хода, къ совокупленію, пятится назадъ и, по выходѣ изъ этой вѣтви горизонтальнаго хода, не спускается внизъ по маленькому вертикальному ходу къ входному отверстію, а задомъ же направляется въ противоположную вѣтвь и, выходя оттуда, уже спускается головою внизъ до тѣхъ поръ, пока конецъ брюшка его не подойдетъ къ концу брюшка самки, и только лишь въ это время совокупляется съ самкой, которая къ этому времени конецъ брюшка своего тоже выставляетъ изъ начала первой вѣтви горизонтальнаго хода. Въ остальномъ совокупленіе точно такое-же, какъ у *M. piniperda*, и продолжалось оно почти столько же времени, сколько и у *M. piniperda*. 5-го мая утромъ я наблюдалъ актъ совокупленія у *M. minor*, который, что очень странно, продолжался отъ 4-хъ до 5-ти минутъ.

Третье наблюденіе мною было произведено 18-го мая того же года надъ *Tomicus typographus* L. Въ этотъ день я снялъ съ ловчей ели одинъ ходъ этого жука; въ немъ были только пара жуковъ—самецъ и самка. Самецъ сидѣлъ въ случной камерѣ, а самка въ концѣ маточнаго хода. Вмѣстѣ съ жуками я помѣстилъ этотъ ходъ, какъ и при прежнихъ наблюденіяхъ, въ рамку со стекломъ и съ 2-хъ часовъ до 4-хъ часовъ вечера наблюдалъ за дѣятельностію жуковъ въ этомъ ходѣ. За эти два часа мнѣ удалось до 3-хъ разъ наблюдать актъ совокупленія въ ходѣ. Вотъ какъ здѣсь совершался этотъ актъ: до совокупленія самецъ сидѣлъ въ случной камерѣ и грызъ стѣнки ея; время отъ времени онъ отправлялся къ самкѣ, которая въ это время продолжала свою разрушительную работу въ концѣ хода, и лбомъ толкалъ ее въ задъ, при этомъ по брюшку гладилъ усиками, очевидно, тѣмъ самымъ вызывая къ совокупленію. Если самка не соглашалась на совокупленіе, то, не обращая вниманія, продолжала свою работу; если соглашалась, то вмѣстѣ съ самцомъ опускалась къ случной камерѣ и, какъ только выставляла брюшко въ случную камеру, то поворачивалась бокомъ, т. е. какъ нижней стороной, такъ и спиной была обращена къ боковымъ

стѣнкамъ хода. Самецъ же въ это время въ случной камерѣ обращался къ самкѣ задомъ, при этомъ также становился бокомъ, но только спинка его была обращена къ боковой стѣнкѣ хода къ которой обращена нижняя сторона самки, а нижняя сторона самца — къ стѣнкѣ хода, къ которой обращена спинка самки. Установившись такимъ образомъ, самецъ приближалъ свой конецъ брюшка къ концу брюшка самки и совокуплялся. Актъ совокупленія продолжался отъ 1—1½ минуты. Во время совокупленія самецъ какъ бы замиралъ и дѣлался недвижимъ; даже послѣ того, какъ самка покидала его, самецъ все еще нѣсколько секундъ ни разу не шелохнулся и только затѣмъ какъ бы проснулся и, быстро повернувшись, принялся за прежнюю работу.

Всѣ эти наблюденія хотя и показываютъ намъ, что оплодотвореніе самокъ происходитъ нѣсколько разъ, какъ внѣ маточныхъ ходовъ, такъ и внутри ихъ, но по всей вѣроятности, какъ говоритъ Эйхгофъ, достаточно бываетъ одного только совокупленія для оплодотворенія самки на всю ея жизнь, какъ это точно извѣстно для медоносной пчелы и что имѣетъ мѣсто у большей части насѣкомыхъ. Не видно по крайней мѣрѣ, почему бы короѣды дѣлали тутъ исключеніе. За такое предположеніе говоритъ и существованіе вдовыхъ маточныхъ ходовъ, т. е. такихъ, которые продѣлываются одной самкой безъ всякаго участія самца, и въ которыхъ нѣтъ ни расширенія при началѣ хода, ни случной камеры.

По мѣрѣ вытачиванія хода, иногда черезъ 3—4 дня послѣ начала, самка откладываетъ и яйца, для чего направо и налѣво, или сверху и снизу, при горизонтальномъ положеніи хода, выгрызаетъ особыя небольшія зарубки или яичныя камеры, куда кладетъ по одному яичку въ каждую. Затѣмъ, каждую камеру залѣпляетъ еще небольшимъ количествомъ червоточины и яички такимъ образомъ сохраняются отъ поврежденій при движеніяхъ жука по ходу взадъ и впередъ. Другіе короѣды въ концѣ хода дѣлаютъ небольшое расширеніе и въ немъ откладываютъ кучкой яйца, ничѣмъ не залѣпляя ихъ (*Dendroctonus micans* Kug., *T. laricis* Fabr. и др.); или, наконецъ, третьи — откладываютъ яйца по бокамъ хода, около одной изъ стѣнокъ, въ видѣ двухъ или трехъ шнуровъ, тянущихся по длинѣ хода; но бываетъ и такъ, что въ одномъ мѣстѣ хода жуки откладываютъ яйца въ видѣ шнуровъ, а въ другомъ — выгрызаютъ въ стѣнкахъ хода ямки и въ нихъ откладываютъ по 3—5 яицъ кучками и какъ кучки, такъ и шнуры примазываютъ къ стѣнкѣ и залѣпляютъ буровой мукой (*Hyl. palliatus* Gyll.).

Когда маточный ходъ готовъ и яйца отложены, самка еще живетъ нѣкоторое время, но уже безсильная, не улетаетъ изъ хода и передъ смертью, иногда спустившись къ входному каналу, ждетъ конца своего, лежа у отверстія заднимъ концомъ тѣла наружу (*Scol. ratzeburgii* и др.). Еще за долго до смерти самки самцы улетаютъ изъ ходовъ и скрываются неизвѣстно куда. Трупомъ своимъ самка часто плотно закрываетъ входъ въ гнѣздо для защиты потомства отъ всякихъ вредныхъ вліяній погоды и противъ многочисленныхъ враговъ изъ среды насѣкомыхъ. «Обычай самки умирать въ приготовленномъ ею ходѣ, говоритъ И. Я. Шевыревъ, даетъ намъ основаніе утверждать, что каждая самка въ теченіе своей жизни приготовляетъ только одно гнѣздо, ибо въ каждомъ найденномъ нами гнѣздѣ мы можемъ найти и дѣлавшую его самку, живую или мертвую (исключеніе *Scol. rugulosus* Ratz., самка его дѣлаетъ нѣсколько гнѣздъ съ небольшимъ количествомъ яичекъ)». Длина маточнаго хода самая большая у *Tom. acuminatus* Gyll., достигающая иногда двухъ четвертей, и у *Scol. ratzeburgii*, достигающая 14,5 сантиметра. Въ концѣ маточнаго хода или въ срединѣ они часто продѣлываютъ минирные ходы, т. е. такіе, которые не снабжены яйцами и идутъ болѣе поверхностно и въ сторону подъ прямымъ или тупымъ угломъ къ маточному. Такіе минирные ходы мнѣ пришлось встрѣчать у *Scol. ratzeburgii* и у *T. typographus*. Число яицъ, откладываемыхъ одною самкою, самое большое у *Scol. ratzeburgii*, достигающее иногда до 158, но оно въ большинствѣ случаевъ непостоянно. Продолжительность времени, которое самки короѣдовъ употребляютъ на вытачиваніе каждаго маточнаго хода и откладываніе въ немъ яицъ, остается пока не выясненной.

Что касается самаго способа откладки яицъ, то изъ 4-хъ вышеописанныхъ случаевъ наблюденія мнѣ удалось наблюдать его только въ двухъ случаяхъ, у двухъ жуковъ, именно: у *Scol. ratzeburgii* и у *T. typographus*. У *Scol. ratzeburgii* онъ происходитъ такимъ образомъ: первоначально самка дѣлаетъ маточный ходъ, діаметръ котораго болѣе діаметра ея тѣла: затѣмъ, продѣлавши ходъ на нѣкоторомъ протяженіи, она возвращается назадъ и начинаетъ дѣлать яичныя камеры; потомъ, сдѣлавши яичныя камеры, самка начинаетъ откладывать яйца, при этомъ гдѣ нибудь по близости отъ яичной камеры она, иногда вслѣдъ за испражненіемъ изъ заднепроходнаго отверстія, выпускаетъ яйцо, которое, благодаря своей влажности, пристаетъ къ внѣшней стѣнкѣ хода, обращенной къ эпидермѣ; потомъ самка опускается нѣсколько внизъ, беретъ эллипти-

ческое яйцо челюстями перпендикулярно малой оси и тащитъ въ яичную камеру. Здѣсь самка, помѣстивши яйцо длинною осью перпендикулярно къ внѣшней стѣнкѣ, измельчаетъ вокругъ него кору, смачиваетъ слюной и такимъ составомъ замазываетъ его челюстями. Изъ 5-ти наблюдаемыхъ мною яицъ два были отложены самкою вслѣдъ за оплодотвореніемъ и 3 до оплодотворенія. Тѣ изъ яицъ, которыя самка не сумѣетъ донести до яичной камеры, падаютъ внизъ, и она не спускается за ними. Самецъ, повидимому, также не обращаетъ вниманія на нихъ и время отъ времени, вмѣстѣ съ буровою мукою, вычищаетъ ихъ изъ хода. У *T. typographus* 18-го мая отъ 6-ти до 9-ти часовъ вечера я наблюдалъ откладку только двухъ яицъ, и она происходила такимъ же образомъ какъ и у *Scol. ratzeburgii*, т. е. первоначально самка выгрызла двѣ яичныя камеры, потомъ недалеко отъ одной изъ нихъ отложила сперва одно яйцо, которое, благодаря своей влажности, пристало къ внѣшней стѣнкѣ хода; послѣ этого самка опустилась нѣсколько внизъ (при чемъ яйцо во время опусканія ея было между ногъ), взяла его осторожно челюстями перпендикулярно малой оси и понесла въ яичную камеру. Въ яичной камерѣ эллиптическое яйцо свое самка помѣстила короткою осью перпендикулярно къ внѣшней стѣнкѣ хода, длинною же осью параллельно боковой стѣнкѣ хода; такое положеніе яйцу самка придала лапками и только послѣ этого стала замазывать его буровой мукой, которая отчасти была приготовлена заранѣе, во время выгрызанія яичной камеры, а отчасти послѣ откладки яйца въ яичную камеру. Затѣмъ недалеко отъ другой яичной камеры самка отложила другое яйцо и помѣстила его, какъ и первое, въ другую яичную камеру. Мнѣ не удалось болѣе наблюдать въ этотъ день откладки яицъ.

Утромъ 19-го мая, когда я открылъ ходъ, то какъ самца, такъ и самки не было уже въ ходѣ. Способъ откладки яицъ у *Myelophilus piniperda* и у *M. minor* мнѣ не удалось прослѣдить; у *M. piniperda* потому, что жуки на другой день вышли изъ хода и пропали, а у *M. minor* отчасти потому, что при такомъ ненормальномъ условіи жукъ старался продѣлывать ходы между корой и лубомъ, а отчасти, быть можетъ, потому, что въ данный моментъ не настало еще время откладки яицъ, хотя въ вѣтви, продѣланной на отрубкѣ, и были отложены яйца.

Дѣятельность самокъ, кромѣ вытачиванія цилиндрическихъ ходовъ и откладыванія въ нихъ яицъ, состояла еще и въ заботѣ объ участи этихъ яицъ. Такую заботливость мнѣ пришлось наблюдать

7-го апрѣля у *Scol. ratzeburgii*. Въ этотъ день дѣятельность жуковъ начала ослабѣвать, вѣроятно вслѣдствіе того, что кора начала сильно высыхать. Утромъ, когда я снялъ бумагу, которая закрывала стекло, то замѣтилъ, что два яйца въ концѣ хода очень явственно обнаружились на стеклѣ и были приклеены къ одной изъ стѣнокъ хода около самаго края. Когда я нѣсколько сдвинулъ кору, то яйца вмѣстѣ съ буровой мукой отстали отъ стѣнки хода и держались только на стеклѣ, при чемъ опустились на средину хода. Во время прохожденія по ходу, самка замѣтила такое ненормальное положеніе яицъ и постаралась опять пристроить ихъ къ мѣсту (при прохожденіи яйца были надъ спинкой самки и она нисколько не задѣла ихъ). Дѣйствія ея состояли въ слѣдующемъ: прежде всего она очистила одно яйцо отъ буровой муки, которая была расположена вокругъ него, потомъ начала верхней губой двигать его къ стѣнкѣ. Отъ такого маневра яйцо не двигалось съ мѣста; тогда самка стала двигать его челюстями, отъ чего оно нѣсколько сдвинулось; послѣ этого опять начала двигать верхней губой и потомъ опять челюстями; такимъ образомъ, двигая то тѣмъ, то другимъ способомъ, она опять придвинула его къ краю хода и примазала на прежнее мѣсто. Пристроивши одно яйцо, она принялась за другое и точно такимъ же образомъ пристроила его на свое мѣсто.

II.

Образъ жизни Hylastes palliatus Gyll.

Hylastes palliatus Gyll. весьма широко распространенъ и попадается во всей средней и сѣверной Россіи; онъ живетъ въ лиственницѣ, соснѣ, ели и европейской пихтѣ и любитъ умирающія, сырыя, стоящія въ тѣни или лежащія деревья. Въ хвойныхъ лѣсахъ С.-Петербургской губерніи онъ весьма обыкновененъ. Весенній вылетъ его въ этой губерніи падаетъ на апрѣль и на первую половину мая.

Въ 1890 году летъ его начался съ 16-го апрѣля, а въ 1891 году съ 21-го апрѣля. 10-го мая текущаго года моему товарищу, г. Соболеву, удалось наблюдать совокупленіе этихъ жуковъ на ловчей соснѣ, а именно онъ видѣлъ, какъ самка во время совокупленія высунула конецъ брюшка изъ входного отверстія, а самецъ сталъ вблизи отверстія подъ прямымъ угломъ къ ней. Приблизительно

съ 14-го мая жуки начали откладывать яйца; въ этотъ день въ лѣсу Удѣльнаго Вѣдомства мною было вскрыто нѣсколько ходовъ, и въ нѣкоторыхъ изъ нихъ отложены были яйца. 24-го, 27-го и 29-го мая въ Лисинскомъ Учебномъ Лѣсничествѣ я вскрылъ нѣсколько ходовъ и во всѣхъ ходахъ находилъ яйца. Замѣчательно то, что *Hyl. palliatus* откладываетъ яйца весьма разнообразно: въ однихъ ходахъ маленькія яйца были отложены по два въ одной яичной камерѣ, такъ что общій видъ такого хода былъ слѣдующій: по обѣ стороны или по одной сторонѣ хода яичныя камеры и въ каждой изъ нихъ по два яйца; въ другихъ ходахъ яичныхъ камеръ не было, а яйца, въ видѣ двухъ или трехъ шнуровъ тянулись вдоль одной изъ стѣнокъ хода; въ третьяго рода ходахъ яичныя камеры довольно большія и въ каждой камерѣ отложено по кучкѣ яицъ [2]). Во всѣхъ трехъ случаяхъ яйца были примазаны къ стѣнкамъ хода слоемъ буровой муки, такъ что замѣтить расположеніе ихъ было возможно только послѣ снятія этого слоя. 31-го мая я вскрылъ нѣсколько ходовъ и въ нѣкоторыхъ изъ нихъ были замѣчены уже небольшіе личиночные ходы; личинки были не болѣе 1—2 mm. Во всѣхъ ходахъ жуки были находимы парочками. 4-го іюня я вскрылъ еще нѣсколько ходовъ и почти во всѣхъ ходахъ встрѣтилъ довольно развитыхъ личинокъ. Маточные ходы были неправильно изогнутые, продольные или косые; личиночные — сильно перепутанные. 8-го, 13-го и 21-го іюня я вскрылъ нѣсколько ходовъ и во всѣхъ ходахъ встрѣчалъ старыхъ жуковъ парочками и большихъ личинокъ, но куколокъ мнѣ не попадалось. 23-го іюня, при вскрытіи ходовъ, въ нѣкоторыхъ ходахъ я встрѣтилъ единично попадающихся куколокъ. Далѣе за отъѣздомъ изъ Лисина мнѣ не удалось слѣдить за развитіемъ куколокъ; въ Удѣльномъ же лѣсу я не нашелъ той ели, на которой наблюдалъ откладку яицъ этимъ жукомъ. Осенью, 28-го сентября, при вскрытіи ходовъ въ Лисинскомъ Учебномъ Лѣсничествѣ, я нашелъ, что всѣ жуки вылетѣли изъ мѣстъ рожденія, свѣжихъ-же (новыхъ) ходовъ этого жука мнѣ не удалось найти, а отсюда я заключаю, что генерація его въ С.-Петербургской губерніи въ текущемъ году была одногодичная.

---

[2]) Примѣчаніе Н. А. Холодковскаго. Въ моей статьѣ «Ueber die Gänge der Borkenkäfer» (Horae Soc. Ent. Ross., XXIII, стр. 262—279) я далъ теорію связи между собою разныхъ формъ короѣдныхъ ходовъ. Нѣкоторыя гипотетическія формы ходовъ, предположенныя въ этой теоріи, осуществляются въ формахъ ходовъ *Hyl. palliatus*, какъ это можно видѣть, сравнивъ фиг. 5 (стр. 267) моей статьи съ описаніемъ г. Кевдина.

*

Н. А. Холодковскій сдѣлалъ сообщеніе:

О нахожденіи короѣда типографа на соснѣ.

Н. А. Холодковскаго.

Какъ извѣстно, короѣдъ типографъ принадлежитъ къ числу наиболѣе однояднихъ короѣдовъ и ель считается его типичнымъ кормовымъ растеніемъ. Въ литературѣ извѣстно, правда, нѣсколько случаевъ, когда онъ бывалъ находимъ на соснѣ, но случаи эти въ авторитетныхъ руководствахъ по лѣсной энтомологіи подвергаются сильному сомнѣнію: указываютъ именно, что *Tomicus typographus* L. можетъ легко быть смѣшанъ съ *Tom. cembrae* Heer или съ *Tom. amitinus* Eichh.; иногда его, повидимому, даже смѣшивали съ *Tom. stenographus* Duftschm. Въ бытность мою въ Мюнхенѣ въ 1892 году извѣстный знатокъ короѣдовъ, д-ръ Паули, категорически увѣрялъ меня, что ему удавалось выводить типографа на соснѣ.

Лѣтомъ 1896 года мнѣ лично привелось наблюдать въ Гунгербургѣ близъ Нарвы обильную откладку яицъ и вполнѣ успѣшное развитіе *Tom. typographus* на соснѣ (*Pinus silvestris*). Лѣсъ тамъ смѣшанный — изъ елей и сосенъ; сосны растутъ на песчаныхъ наносахъ, ели — въ болѣе низменныхъ мѣстахъ между грядами дюнъ. Очень многія ели, какъ лежачія (вѣтровалъ, срубленныя деревья), такъ и стоящія на корню больныя деревья тамъ обильно заражены типографомъ, летъ котораго въ это лѣто начался, вѣроятно, въ половинѣ мая, такъ какъ въ самомъ концѣ мая и началѣ іюня маточные ходы были еще не вполнѣ закончены, а личинковые едва начинались. Летъ этотъ продолжался до середины іюня, когда все еще можно было находить наряду съ сильно уже развитыми маточными и личинковыми ходами свѣжіе, едва начатые маточные ходы, въ которыхъ только что откладывались яйца. 10 іюня, на одной изъ просѣкъ на границѣ Гунгербурга и Шмецка я нашелъ, къ немалому своему удивленію, на срубленныхъ соснахъ множество ходовъ типографа, развитыхъ вполнѣ типично и содержавшихъ уже зрѣлыхъ личинокъ, а отчасти и куколокъ. 17 іюня на тѣхъ же соснахъ были найдены уже и свѣже-вылупившіеся жуки — еще бѣлые или свѣтло-желтые: въ то же время были и личинки разныхъ возрастовъ. 28 іюня число жуковъ (получившихъ уже отчасти тем-

ную окраску) было уже больше числа куколокъ и личинокъ и въ послѣдующія недѣли выводъ вполнѣ благополучно закончился. Мною были взяты, въ качествѣ документа, образчики ходовъ, а также личинки, куколки и жуки типографа, выведшіеся на соснѣ, которые и находятся въ Зоологическомъ Кабинетѣ Лѣсного Института.

Только что описанный фактъ курьезенъ особенно потому, что типографъ въ данномъ случаѣ, очевидно, не могъ избрать сосну по причинѣ недостатка въ болѣе подходящемъ кормѣ: рядомъ съ наблюдавшимися мною соснами было много лежачихъ или больныхъ стоящихъ елей, которыя были свободны отъ этого короѣда.

7 Апрѣля.

Предсѣдательствовалъ Дѣйствительный членъ Общества Н. А. Холодковскій.

Въ собраніи присутствовало 11 Дѣйствительныхъ членовъ Общества.

По утвержденіи протокола предыдущаго засѣданія доложено о поступленіи въ Общество новой классной доски съ подставкою, пожертвованной г. Казначеемъ Общества, В. В. Мазаракіемъ, въ виду того, что прежняя доска Общества пришла въ очень ветхое состояніе. Совѣтъ постановилъ принять означенный даръ съ выраженіемъ глубокой благодарности жертвователю.

Отъ Дѣйствительнаго члена Общества, Г. А. Дуске, предполагающаго лѣтомъ текущаго года совершить поѣздку въ Оренбургскую губ. съ энтомологической цѣлью, доложена просьба о выдачѣ ему отъ Общества открытаго листа для этой поѣздки и о ходатайствѣ передъ Оренбургскимъ Губернаторомъ отъ имени Общества объ оказаніи содѣйствія при энтомологическихъ изслѣдованіяхъ г. Дуске. Изложенную просьбу Совѣтъ Общества постановилъ удовлетворить.

Отъ Консерватора Общества, Н. Н. Соколова, командированнаго Министерствомъ Земледѣлія и Государственныхъ Имуществъ въ Туркестанъ для энтомологическихъ изслѣдованій, поступило въ Совѣтъ Общества заявленіе о томъ, что обязанности

консерватора на время своего отсутствія онъ передаетъ Дѣйствительному члену Общества К. К. Праве, который изъявилъ на это свое согласіе.

Прочитано письмо отъ Антоніо Берлезе, профессора сельскохозяйственной зоологіи въ Портичи (близъ Неаполя) съ предложеніемъ высылать въ Общество издаваемый имъ съ 1892 г. журналъ «Rivista di patalogia vegetale e di Zimologia» въ обмѣнъ на изданія Общества. Постановлено: просьбу проф. Берлезе удовлетворить.

Доложено ходатайство Совѣта Саратовскаго Общества Естествоиспытателей о безплатной высылкѣ въ библіотеку Саратовскаго Общества всѣхъ до сихъ поръ вышедшихъ «Трудовъ» Энтомологическаго Общества, съ тѣмъ что расходы по пересылкѣ Саратовское Общество возьметъ на себя. Постановлено отослать въ Саратовское Общество безплатно 8, имѣющихся въ избыткѣ (т. е. болѣе 100 экз.), томовъ «Трудовъ», а именно: III, IV, VI—X и XII, а прочіе предложить за половину ихъ стоимости.

Прочитано письмо отъ редакціи еженедѣльной газеты «Русь» съ просьбой о присылкѣ въ редакцію повѣстокъ на засѣданія Общества и годичныхъ отчетовъ. Постановлено просьбу Редакціи удовлетворить.

Доложено письмо отъ П. Т. Быкова, консерватора по зоологіи Пріамурскаго Отдѣла Императорскаго Географическаго Общества въ Хабаровскѣ. Г. Быковъ увѣдомляетъ, что одновременно съ письмомъ имъ послана въ Энтомологическое Общество коллекція бабочекъ, собранныхъ имъ въ окр. ст. Козловской лѣтомъ 1893 г.; «первые экземпляры этой коллекціи, пи-«шетъ г. Быковъ, я жертвую въ Энтомологическое Общество, «а дубликаты по опредѣленіи ихъ покорнѣйше прошу выслать «мнѣ обратно вмѣстѣ со спискомъ и соотвѣтственной нумераціей «бабочекъ; вмѣстѣ съ ними прошу Общество указать мнѣ, а если «можно, то и выслать энтомологическую литературу на русскомъ «языкѣ, въ которой я могъ бы найти разъясненіе, интересую-«щихъ меня вопросовъ по опредѣленію видовъ насѣкомыхъ. Въ

«нашемъ Отдѣлѣ, кромѣ бабочекъ, имѣются коллекціи жуковъ «и др. насѣкомыхъ и Отдѣлъ былъ бы очень благодаренъ ува-«жаемому Энтомологическому Обществу, если бы оно помогло «ему разработать весь этотъ матерьялъ, для чего дубликаты «коллекцій могутъ быть высланы для опредѣленія въ Общество». Далѣе слѣдуетъ просьба г. Быкова о высылкѣ ему банокъ для ціанистаго кали и прибора для сушенія гусеницъ. При этомъ Секретарь представилъ собранію два ящика, полученные отъ г. Быкова и наполненныя бумажными пакетиками и бабочками, числомъ, опредѣляя на глазъ, болѣе 500. Постановлено: благодарить г. Быкова за его интересное пожертвованіе и исполнить всѣ его просьбы, насколько это окажется возможнымъ, а присланныхъ бабочекъ передать спеціалистамъ для опредѣленія.

Прочитаны: письмо отъ преподавателя гимназіи въ Юрьевѣ, г. Сумакова, съ увѣдомленіемъ, что имъ найденъ въ Херсонской губ. (6. VI. 96) экземпляръ *Pentodon monodon* Fabr., обладающій уродливостью въ строеніи лапокъ; при этомъ приложенъ схематическій рисунокъ, указывающій, въ чемъ состоитъ эта уродливость.

Письмо отъ Д. Н. Соколова изъ Оренбурга съ увѣдомленіемъ, что имъ посланы въ Общество нѣсколько экземпляровъ оттисковъ двухъ его статей: 1) Списокъ бабочекъ *(Macrolepidoptera)*, пойманныхъ въ Вознесенскомъ бору и 2) Дневныя бабочки въ юго-западныхъ предгорьяхъ Урала, для библіотеки Общества и для нѣкоторыхъ, указываемыхъ въ письмѣ, лицъ. Постановлено: благодарить г. Соколова.

Письмо (на имя Президента Общества) отъ Мориса Пика изъ Дигуана во Франціи съ просьбой объ избраніи его въ Дѣйствительные члены Общества.

Затѣмъ Секретарь заявилъ, что по случаю его отъѣзда на 3 недѣли изъ Петербурга въ Крымъ исполненіе обязанностей Секретаря согласился взять на себя Дѣйствительный членъ Общества Г. Г. Якобсонъ.

Въ Дѣйствительные члены избраны Б. И. Диксонъ въ Са-

ратовѣ. Въ Корреспонденты Общества избранъ Совѣтомъ Вл. Гр. Мѣшковскій, въ С.-Петербургѣ.

Въ Дѣйствительные члены предложенъ Морисъ Пикъ во Франціи (предложили: гг. П. П. и А. П. Семеновы и П. Я. Шевыревъ).

К. Н. Россиковъ сдѣлалъ сообщеніе: Къ біологіи перелетной саранчи сѣвернаго побережья каспійскаго моря и сосѣднихъ губерній и областей.

5 Мая.

Предсѣдательствовалъ Вице-Президентъ Общества Ѳ. П. Кеппенъ.

Въ собраніи присутствовало 1 Почетный и 11 Дѣйствительныхъ членовъ Общества.

По утвержденіи протокола предыдущаго засѣданія доложено о полученіи отъ Почетнаго члена Общества д-ра Скёддера въ Кембриджѣ письмо, въ которомъ д-ръ Скёддеръ увѣдомляетъ, что имъ была отправлена на имя Общества его работа: «The Butterflies of the Eastern United States and Canada», но около Гамбурга, какъ его теперь объ этомъ увѣдомили, пароходъ, везшій посылку, затонулъ и потому онъ посылаетъ Обществу второй экземпляръ названнаго сочиненія.

Дѣйствительный членъ Общества, А. Н. Соболевъ, сообщаетъ въ письмѣ изъ Пруссіи, отъ 11 (23) IV: «въ текущемъ «году здѣсь наблюдается массовое размноженіе *Lophyrus pini* L.; «цѣлыя сотни десятинъ сосны объѣдены почти наголо. Опредѣ- «лилъ степень зараженности лѣса и теперь вывожу насѣкомыхъ «для опредѣленія степени развитія паразитовъ и нѣкоторыхъ «другихъ данныхъ. Быть можетъ соберу матерьялъ для особой «статьи по этому поводу».

Въ Дѣйствительные члены избранъ Морисъ Пикъ въ Дигуанѣ, во Франціи, при чемъ Секретарь доложилъ, что отъ г-на Пика уже полученъ пожизненный членскій взносъ — 50 руб. и 3 руб. — за дипломъ, каковыя и переданы Казначею Общества.

Н. А. Холодковскій сдѣлалъ сообщеніе о слюнныхъ железахъ у Прямокрылыхъ.

15 Сентября.

Предсѣдательствовалъ старѣйшій изъ присутствовавшихъ членовъ Общества А. Е. Кичинъ.

Въ собраніи присутствовало 14 Дѣйствительныхъ Членовъ Общества.

По прочтеніи и утвержденіи протокола предыдущаго засѣданія доложена просьба Херсонской Губернской Земской Управы о высылкѣ въ учреждаемый при Управѣ Энтомологическій Кабинетъ изданій Общества, какъ текущихъ, такъ и за прежніе годы, въ обмѣнъ на «Сборникъ Херсонскаго Земства». Постановлено: выслать согласно просьбѣ изданія Общества, начиная съ прошлогодняго, 30-го тома, а за прежніе годы рекомендовать предварительно Херсонской Губернской Земской Управѣ получить эти изданія отъ бывшей Энтомологической Станціи въ Одессѣ, куда была выслана Обществомъ своевременно полная серія изданій. За предложеніе «Сборника Херсонскаго Земства» постановлено благодарить.

Прочитано письмо, адресованное на имя Секретаря, отъ Завѣдующаго Лѣсной Школой въ Вельскѣ съ просьбой указать лучшіе и наиболѣе дешевые опредѣлители жуковъ, какъ на русскомъ, такъ и на нѣмецкомъ языкахъ, и вмѣстѣ съ тѣмъ сообщить, гдѣ можно ихъ пріобрѣсти, а также и нѣкоторыя энтомологическія принадлежности, на каковые вопросы были даны Секретаремъ всѣ требуемыя указанія.

Доложено письмо отъ П. И. Китайцева изъ Вязьмы съ вопросомъ о томъ, на какихъ условіяхъ можно пріобрѣтать изданія Общества и съ просьбою о помощи ему при опредѣленіи насѣкомыхъ. Соотвѣтственный отвѣтъ сообщенъ также и на это письмо.

Доложено о поступленіи въ библіотеку Общества въ даръ отъ д-ра Скёддера его большого сочиненія: The Butterflies

of the Eastern United States and Canada, 1889, 3 тома; постановлено благодарить автора.

Доложена просьба Библіотекаря Общества Société Linnéenne de Bordeaux о высылкѣ 1 и 2 томовъ «Трудовъ» и «Horae» нашего Общества, которыхъ недостаетъ въ ихъ коллекціи нашихъ изданій. Постановлено просьбу удовлетворить.

Въ Дѣйствительные члены предложены: René Martin во Франціи, спеціально занимающійся изученіемъ *Odonata* и Александръ Александровичъ Карышевъ, инженеръ, спеціально занимающійся науками (обоихъ предложили гг. Ингеницкій, Мазаракій и Шевыревъ).

А. Г. Якобсонъ сдѣлалъ сообщеніе: Изъ поѣздки въ Абаканскія горы лѣтомъ 1897 года.

6 Октября.

Предсѣдательствовалъ Вице-Президентъ Общества Ѳ. П. Кеппенъ.

Въ собраніи присутствовало 1 Почетный и 7 Дѣйствительныхъ членовъ Общества.

Доложены: 1) письмо отъ г. Шапошникова изъ Риги, съ просьбою о помощи при опредѣленіи чешуекрылыхъ сѣвернаго Кавказа и объ указаніи нѣкоторыхъ литературныхъ свѣдѣній какъ по бабочкамъ, такъ и по жукамъ, семействъ *Carabidae* и *Cicindelidae*, свойственныхъ кавказской фауны; 2) письмо отъ г. Старевича изъ Ковно съ просьбою о высылкѣ ему «каталога всѣхъ насѣкомыхъ и вещей, находящихся въ Обществѣ».

На первое письмо были даны Секретаремъ своевременно соотвѣтствующія указанія, а г. Старевичу пришлось отвѣтить, что просьба его не можетъ быть удовлетворена, такъ какъ инвентарь общественныхъ вещей не можетъ быть выдаваемъ изъ помѣщенія Общества, а каталоговъ насѣкомыхъ, принадлежащихъ Обществу, не существуетъ, за исключеніемъ коллекціи чешуекрылыхъ Эверсмана, каталогъ которой хотя и напеча-

танъ, но сохранился въ Обществѣ лишь въ незначительномъ числѣ экземпляровъ.

Въ Дѣйствительные члены предложены: Николай Николаевичъ Аделунгъ, Зоологъ при Музеѣ Императорской Академіи Наукъ (предложили гг. Біанки, Блёкеръ и Г. Г. Якобсонъ) и Викторъ Освальдовичъ Пикель, Ученый Лѣсоводъ, занимающійся спеціально изученіемъ *Tenthredinidae* (предложили гг. Роддъ, Холодковскій и Шевыревъ).

Въ Дѣйствительные члены избраны: А. А. Карышевъ и René Martin.

А. Е. Кичинъ сдѣлалъ сообщеніе о развитіи *Catocala adultera* Mén. въ окрестностяхъ С.-Петербурга.

Г. Г. Якобсонъ сдѣлалъ сообщеніе:

О ненормальныхъ спариваніяхъ у насѣкомыхъ.

Г. Якобсона.

Всѣ случаи ненормальныхъ спариваній у насѣкомыхъ можно раздѣлить на три категоріи:

1. Спариваніе между разными видами (♂ + ♀).
2. Спариваніе между самцами (педерастія) (♂ + ♂).
3. Спариваніе нѣсколькихъ самцовъ съ одной самкой одновременно (♂♂ + ♀).

1. Спариваніе между различными видами.

Литература:

1) O. M. Reuter. Om anomala kopulations-förhållanden hos insekterna och i sammanhang dermed stående frågor (Öfvers. af finska Vetenskaps-societatens förhandlingar, XXIII, 1880—81, pp. 1—30).

2) W. V. Andrews. On the copulation of distinct species (Canad. Entom., IV, 1872, pp. 78—79).

3) P. Noel. Les accouplements anormaux chez les insectes (Miscell. Entom., Narbonne, 1895, 1 sept.).

4) C. H. Boheman. Om parning mellan olika insekt-arter (Förh. vid de Skand. Nat. nionde möte, Stockh., 1863 (1865), pp. 400—401).

5) A. Malm. Några ord med anledning of Prof. Bohemans föred-

rag om parning (Förh. vid de Scand. Nat. nionde möte, Stockh., 1863 (1865), p. 403.

Чрезвычайно большое число случаевъ спариванія между индивидами (♂ и ♀), принадлежащими къ различнымъ видамъ какъ одного и того-же рода, такъ и различныхъ родовъ, приведено въ только-что приведенной литературѣ. Наиболѣе интересны случаи, когда спаривающіеся индивиды относятся къ различнымъ семействамъ. Вотъ они:

Buprestis + *Elater*.
Elater + *Telephorus*.
Telephorus melanurus F. + *Synaptus filiformis* F.
» » + *Athous niger* L.
Strophosomus coryli F. + *Chrysomela* (*Orina*) *cacaliae* Schr.
Hypera polygoni L. + *Coccinella bipunctata* L.
Donacia simplex F. + *Apoderus coryli* L.
Coccinella + *Chrysomela*.
Ocneria dispar L. + *Pieris brassicae* L.
Hibernia marginaria Bkh. + *Orrhodia vaccinii* L.

За малыми исключеніями — всѣ относящіеся къ этой категоріи случаи происходятъ между видами растеніядными. При спариваніи между видами одного и того-же рода нерѣдко происходитъ потомство среднее между обоими видами, т. е. помѣсь (гибридъ или бастардъ), у которыхъ признаки обоихъ видовъ равномѣрно перемѣшаны. Но иногда признаки одного вида являются на одной сторонѣ индивида (правой или лѣвой), а признаки другого — на другой. Эти случаи довольно рѣдки, но замѣчены какъ среди бабочекъ, такъ и среди жуковъ (*Silpha sinuata* F. + *Silpha rugosa* L.). Къ этимъ случаямъ тѣсно примыкаютъ случаи, когда получаются гибриды между основной формой вида и ея варіететомъ, при чемъ одна половина насѣкомаго является съ признаками самца одной изъ этихъ формъ, а другая—самки другой формы. Хорошій примѣръ такого явленія — нерѣдко попадающіеся экземпляры *Argynnis paphia* L., одна сторона которой — самецъ съ его характерными вторичными половыми отличіями (вздутыя продольныя жилки), а другая — самка зеленоватой аберраціи *valesina* Esp. Такой экземпляръ, пойманный лѣтомъ 1897 года, недавно былъ принесенъ въ Энтомологическое Общество В. М. Меліоранскимъ. Наконецъ, если при спариваніи самца и самки одного и того-же вида и одной и той-же его разновидности получается индивидъ, одна сторона котораго является съ признаками самца, а другая — самки, то это будетъ

уже — *гермафродитъ*. И такъ, между гибридомъ и гермафродитомъ существуетъ рядъ переходныхъ формъ. Этотъ рядъ будетъ еще полнѣе, если мы приведемъ тѣ далеко перѣдкіе случаи нахожденія экземпляровъ, когда въ одномъ и томъ-же индивидѣ съ признаками самца или самки на нѣкоторыхъ мѣстахъ (въ особенности на крыльяхъ) появляются признаки другого пола. Напр., на крыльяхъ самца *Oeneria dispar* L. иногда замѣчаются какъ-бы заплаты съ рисункомъ крыла самки и наоборотъ; иногда одна сторона является съ преобладающей окраской самца, а другая съ преобладающей окраской самки, но на обѣихъ сторонахъ находятся куски крыльевъ противоположнаго пола. На подобные случаи впервые указалъ Westwood въ его знаменитомъ «Thesaurus entomologicus oxoniensis» (Oxford, 1874, fol., pp. 185—189, pl. XXXV), но особенно много ихъ собралъ M. Wiskott въ статьѣ: Die Lepidopteren-Zwitter meiner Sammlung (Fest-Schrift zu Feier des 50-jährigen Bestehens d. Vereins für schlesische Insectenkunde in Breslau, 1897, pp. 91—141, Taf. I—IV и Deutsch. Ent. Zeitschr., Iris, Dresden, X, 2, 1898, pp. 377—389, Taf. X—XI).

При спариваніяхъ между видами разныхъ родовъ потомства не бываетъ или происходящія отъ этого яйца или даже личинки уродливы и не доживаютъ до стадіи imago. И такъ, во всѣхъ случаяхъ этой категоріи, если и получается потомство, то оно бываетъ уродливо (monstrositas) въ какомъ-либо отношеніи. Большинство— растеніядныя насѣкомыя, копулирующія вскорѣ послѣ вылупленія изъ куколки и затвердѣванія копулятивныхъ органовъ, — т. е. въ стадіи imago они проводятъ короткій срокъ (никогда не зимуютъ) и отличаются пылкостью (brunstighet — Reuter'a) [1]).

Слѣдуетъ еще упомянуть, что по Weise (Naturg. Ins. Deutschl., VI, 1882, p. 16) могутъ копулировать разные виды между собою только тогда, когда ихъ penis сходнаго строенія и одинаковой величины; а такъ какъ у сосѣднихъ видовъ очень часто penis рѣзко разнится какъ по величинѣ, такъ и по формѣ, то и копуляція между сосѣдними видами часто немыслима.

2. Спариваніе между самцами.

Литературныя указанія:

1. Reuter (см. выше): *Gastroidea polygoni* L.

---

[1]) Послѣ копуляціи самцы насѣкомыхъ живутъ очень недолго; самки-же околѣваютъ вскорѣ послѣ откладки яицъ.

2. A. Laboulbène. Examen anatomique de deux *Melolontha vulgaris* F., trouvés accouplés et paraissant du sex mâle (Ann. Soc. Ent. France, (3) IX, 1859, p. 567).

3. Maze (Journ. offic. Républ. franc., 1884, p. 2103; Bull. Soc. Amis Scienc. natur., Rouen, 1884, p. 101): *M. vulgaris* F.

4. P. Noel (см. выше): *M. vulgaris* F.

5. Döbner (Stett. Ent. Zeitg., XI, 1850, p. 327): *M. vulgaris* F.

6. Osten-Sacken, C. R. Ueber einige Fälle von copula inter mares bei Insecten (Stettiner Ent. Zeitg., XI, 1879, pp. 116—118): *M. vulgaris* F.

7. H. Gadeau de Kerville. Perversion sexuelle chez des Coleoptères mâles (Bull. Soc. Ent. France, (7) VI, 1896, n°4, pp. 85—87): *M. vulgaris* F.

Спариванія между самцами насѣкомыхъ происходятъ нерѣдко, но такъ какъ сравнительно очень рѣдко можно отличить самца отъ самки по рѣзко выраженнымъ вторичнымъ половымъ признакамъ, то поэтому большинство подобныхъ случаевъ пропадаетъ для науки. Тамъ-же, гдѣ отличать полы легко и гдѣ копуляція длится цѣлыми часами, какъ у майскихъ жуковъ (*Melolontha*), такія наблюденія болѣе обильны. Весною 1897 года Н. Н. Зубовскій поймалъ одну такую парочку *Melolontha vulgaris* F., которую я и представляю въ настоящемъ засѣданіи Общества. Были находимы спаривающіеся самцы и разныхъ видовъ, напр.

Melolontha vulgaris F. ♂ + *Melolontha hippocastani* F. ♂.

Thelephorus melanurus F. ♂ + *Lampyris noctiluca* L. ♂. (См. Kelch, Isis, 1834, p. 737).

Изслѣдованные случаи подобной копуляціи показали, что она происходитъ въ заднепроходную кишку, при чемъ у *Melolontha* засовывалось туда иногда и остріе пигидія; penis пассивнаго самца либо отодвигается внутрь тѣла, либо свѣшивается наружу.

Возможны два объясненія подобныхъ явленій, которыя даетъ Gadeau:

a) *péderastie par nécessité* — при преобладаніи самцовъ надъ самками (но мы увидимъ ниже, что тогда происходятъ совсѣмъ иныя явленія, относимыя нами къ третьей категоріи).

b) *péderastie par goût*, на чемъ сходятся всѣ авторы, въ томъ числѣ Reuter и Gadeau.

Большинство наблюденныхъ случаевъ опять-таки среди растеніеядныхъ насѣкомыхъ, съ кратковременной стадіей imago, съ рѣзко выраженной пылкостью (Brunstigkeit). Какъ примѣръ подобной пыл-

кости можно привести случай, который наблюдали Faust и Radde: *Anoxia villosa* F. продолжали копулировать, пока *Scarites* отъѣдалъ голову у самца *Anoxia* [2]) Пассивный самецъ также участвуетъ въ копуляціи, такъ какъ онъ обыкновенно крупнѣе и сильнѣе активнаго и могъ-бы легко отъ него отдѣлаться.

3. Копуляція нѣсколькихъ самцовъ съ одною самкою.

Литература:

1. Reuter (l. c., p. 24—25): 3 ♂ + 1 ♀, 2 ♂ + 1 ♀ . . . .

2. G. Kraatz. *Dictyoptera sanguinea* L. vielumworben (Deutsch. Ent. Zeitschr., XXXII, 1888, p. 222): 5 ♂ + 1 ♀.

3. J. H. Fabre (Souvenirs entom., III, 1886, p. 272): *Cerocoma* 4 ♂ + 1 ♀.

Самцы при этихъ случаяхъ могутъ принадлежать и къ разнымъ видамъ, какъ то замѣчено было у

Tortrix viridana L. ♂
Tortrix heparana Schiff. ♂ } + *Tortrix viridana* L. ♀.

Къ этимъ случаямъ относится и мое наблюденіе надъ комаромъ изъ р. *Anisomera* (сем. *Tipulidae*). 26 мая 1896 года я экскурсировалъ въ Серёжинѣ (въ 5 верстахъ отъ г. Ямбурга, Спб. губ.) по берегу рѣки Луги. Здѣсь ползало по песчаному берегу очень много экземпляровъ одного чернаго вида упомянутаго рода; при этомъ нерѣдко приходилось наблюдать, какъ одна самка быстро шагала и волокла за собою откинувшихся на спину двухъ самцовъ. Около такихъ группъ въ массѣ толпились и свободные самцы. Иногда экземпляры собирались цѣлыми массами и образовывали черные клубки. Разобравъ одинъ изъ такихъ клубковъ я нашелъ слѣдующее. Снаружи цѣплялось до 50 экземпляровъ самцовъ, хватавшихъ своими сильными копулятивными клещами самку за брюшко, ноги, голову и т. д. Внутренность-же кома составляли: одна самка, у которой въ половое отверстіе были вставлены концы брюшковъ отъ пяти самцовъ. Насколько крѣпко такое совокупленіе (brunstighet), видно изъ того, что эта группа изъ 5 ♂ + 1 ♀, брошенная мною въ банку съ піанистымъ каліемъ, такъ и околѣла, не измѣнивъ своего положенія. Вотъ эту-то уже засушенную группу я представляю въ настоящемъ собраніи Общества.

---

[2]) Цитируется по Reuter'у l. c. (p. 25).

Въ только-что описанномъ случаѣ явленіе очевидно вызвано недостаткомъ самокъ въ сравненіи съ очень преобладающимъ количествомъ самцовъ. Но въ выше приведенныхъ литературныхъ примѣрахъ (Reuter) пропорція половъ бывала и вполнѣ равномѣрная, такъ что единственной причиной можно выставить опять-таки пылкость (brunstighet). Во всѣхъ случаяхъ наблюдается кратковременность стадіи imago и въ большинствѣ — растеніядность [3]).

Такъ какъ статья Reuter'a написана на шведскомъ языкѣ, то позволю себѣ привести выводы этого автора изъ его сопоставленій совокупности всѣхъ упоминаемыхъ въ литературѣ (до 1880 г.) фактовъ ненормальныхъ совокупленій среди насѣкомыхъ:

1. Нѣкоторыя семейства насѣкомыхъ, повидимому, отличаются отъ другихъ въ высокой степени выраженной у самцовъ пылкостью къ совокупленію (brunstighet).

2. Болѣе сильная степень пылкости, повидимому, вообще характерна для растеніядныхъ семействъ.

3. Сила полового влеченія стоитъ въ обратномъ отношеніи къ продолжительности стадіи imago.

4. Пылкость нерѣдко настолько сильна, что удовлетворенію стремленія къ совокупленію не препятствуютъ происходящія въ то же время значительныя поврежденія организма животнаго, какъ это бываетъ при «copula inter mares» и даже въ тѣхъ случаяхъ, когда животное подвергается нападенію со стороны и получаетъ серьезныя поврежденія.

5. Стремленіе къ «copula inter mares» надо считать за взаимное, такъ какъ насильственно и безъ «coupable complaisance» у пассивнаго субъекта актъ не выполнимъ по механическимъ препятствіямъ. Если бы насиліе при этомъ играло роль, то конечно сильнѣйшій индивидъ игралъ-бы активную роль; между тѣмъ какъ въ четырехъ изъ пяти случаевъ, при которыхъ величина была отмѣчена, этотъ индивидъ напротивъ былъ пассивенъ, а меньшій занималъ мѣсто самца; въ пятомъ-же случаѣ оба самца были одинаковы.

6. Слѣдовательно, если предположить, что въ этихъ случаяхъ

---

[3]) И. Я. Шевыревъ приводитъ на словахъ собственное наблюденіе надъ однимъ изъ представителей сем. *Bracouidae*, когда цѣлая масса самцовъ ползала по корѣ, выжидая появленія самки. При этомъ ему удалось наблюдать, какъ на вылѣзшую самку моментально набросилось нѣсколько самцовъ и сразу-же совокупилось съ нею.

болѣе пылкіе индивиды играли роль самца, то придется считать мелкіе индивиды болѣе пылкими по темпераменту, чѣмъ бо́льшіе.

7. Другое проявленіе сильной пылкости наблюдается въ спариваніи между ♂♂ и ♀♀, принадлежащими къ различнымъ видамъ, иногда разнымъ родамъ и даже семействамъ.

8. Спариваніе между видами, принадлежащими къ различнымъ родамъ, иногда даетъ еще какое-либо потомство.

9. Спариваніе между видами одного и того-же рода бываетъ часто безплодно; иногда оно производитъ немного яицъ, дающихъ личинокъ; послѣднія часто околѣваютъ до окукливанія, но иногда, особенно у бабочекъ, развиваются до imago.

10. Происходящіе такимъ образомъ гибриды порождаются не только въ неволѣ, но и сами по себѣ на волѣ.

11. Гибриды нерѣдко бываютъ въ какомъ-либо отношеніи уродливы.

12. Гибриды со способностью къ дальнѣйшему размноженію до сихъ поръ извѣстны только въ немногихъ случаяхъ.

13. Гибриды встрѣчаются главнымъ образомъ въ завѣдомо пылкихъ семействахъ и родахъ и у такихъ насѣкомыхъ, у которыхъ продолжительность стадіи imago коротка.

Прибавляю отъ себя два практическихъ вывода:

1. Опасно, имѣя всего одну пару in copula новаго вида, описать ихъ какъ ♂ и ♀ одного вида: это могутъ быть два ♂ разныхъ родовъ.

2. Нельзя соединить въ 1 видъ пойманныхъ in copula ♂ и ♀ всего однажды, такъ какъ это могутъ быть: ♂ одного и ♀ другого вида.

3 Ноября.

Предсѣдательствовалъ Вице-Президентъ Общества Ѳ. П. Кеппенъ.

Въ собраніи присутствовало 1 Почетный и 18 Дѣйствительныхъ членовъ Общества.

По утвержденіи протоколовъ двухъ предыдущихъ собраній доложено поступившее на имя Секретаря письмо изъ редакціи журнала «Наше Хозяйство» съ просьбою опредѣлить присланн-

ныхъ при письмѣ вредныхъ насѣкомыхъ изъ деревни Степановки Радомысльскаго у. Кіевской губ., и указать мѣры борьбы съ ними; а именно присланы: 1) мелкія гусеницы, которыя протачивали зерна въ подсолнухахъ, когда послѣдніе еще были на стебляхъ, и кусочекъ поврежденнаго такимъ образомъ подсолнуха съ сѣменами; 2) личинка жука, о которой сообщалось, что она точитъ картофель внутри, дѣлая въ немъ ходы, при чемъ снаружи картофель кажется цѣлымъ и здоровымъ и лишь при разрѣзываніи оказывается съ червоточиной; поврежденія эти были найдены 15 августа въ полѣ. Присланныя насѣкомыя, были разсмотрѣны Секретаремъ, который нашелъ, что первыя суть гусеницы подсолнечниковаго мотылька, *Homoeosoma nebulella* Hb., о которомъ были опубликованы недавно изслѣдованія гг. Мокржецкаго и Круликовскаго, согласно которымъ и были сообщены редакціи соотвѣтствующія указанія; личинка же жука, повреждавшая картофель, была опредѣлена, какъ личинка щелкуна изъ рода *Corymbites*, вѣроятно *Cor. aeneus* L., и мѣры противъ нея были указаны тѣ, какія, вообще, рекомендуютъ противъ вредной дѣятельности личинокъ щелкуновъ.

Затѣмъ Секретарь доложилъ, что ему были доставлены г-мъ Арендсомъ, представителемъ фирмы Брандта и К°., куски еловыхъ досокъ, поточенныхъ ходами какихъ-то личинокъ, съ просьбою указать названіе послѣднихъ и мѣры, которыми можно бы предупредить повтореніе этихъ поврежденій въ будущемъ. Попорченныя доски, по словамъ г. Арендса, распиливались на лѣсопильномъ заводѣ въ Юрьевцѣ, на Волгѣ, при впаденіи Унжи; бревна для нихъ были заготовлены въ зиму 1896—97 года въ Кологривскомъ уѣздѣ Костромской губ., въ собственной дачѣ, на рѣкѣ Унжѣ, сплавлялись на Волгу весною въ корѣ и оставлены въ такомъ видѣ на лѣто. Поврежденія были замѣчены только въ тѣхъ бревнахъ, которыя распиливались позднѣе средины августа. Всего было повреждено такимъ образомъ нѣсколько сотъ тысячъ бревенъ. По разсмотрѣніи личинокъ, которыя были найдены въ доставленныхъ кускахъ попор-

ченныхъ досокъ, Секретарь нашелъ, что они принадлежатъ жукамъ дровосѣкамъ *(Cerambycidae)* и при томъ какому-нибудь роду ихъ изъ группы *Lamiitae*; что касается вопроса о томъ, какъ предупредить подобную порчу досокъ и бревенъ въ будущемъ, то лучшимъ для этого средствомъ является очистка бревенъ отъ коры немедленно послѣ сплава или даже послѣ рубки; а чтобы предупредить растрескиваніе стволовъ отъ быстраго высыханія послѣ ихъ очистки отъ коры, не слѣдуетъ очищенныя бревна разбрасывать по берегу на солнцѣ, а надо складывать ихъ въ штабели, прижимая послѣднія сверху горбылями, кусками мятой коры, вѣтвями и другими подобными матерьялами.

Доложена далѣе просьба г. Пересвѣтъ-Солтана изъ Кіева о сообщеніи ему, на какихъ условіяхъ можно получать «Труды» Общества и гдѣ можно пріобрѣтать энтомологическія принадлежности. Соотвѣтствующія указанія были посланы Секретаремъ г. Пересвѣтъ-Солтану.

Доложена просьба Дѣйствительнаго члена Общества Л. К. Круликовскаго, изъ Молмыжа, о высылкѣ ему выписки изъ Stettin. Entom. Ztg. описанія *Botys hyperborealis*, каковая выписка, сдѣланная Г. Ѳ. Блёкеромъ, отослана г. Круликовскому.

Доложено ходатайство Западно-Сибирскаго Отдѣла Императорскаго Русскаго Географическаго Общества объ обмѣнѣ изданіями въ 1897 году съ приложеніемъ 21-й и 22-й книгъ издаваемыхъ Отдѣломъ «Записокъ». Постановлено вступить въ предлагаемый обмѣнъ.

Далѣе Секретаремъ доложено, что въ послѣднемъ засѣданіи Совѣта Общества разсмотрѣны слѣдующія просьбы и заявленія членовъ Общества:

1) Почетный членъ Общества І. А. Порчинскій ходатайствуетъ о томъ, чтобы Общество взяло на себя расходы по изготовленію рисунковъ къ составляемой имъ для «Трудовъ» Общества новой работѣ о двукрылыхъ Россіи, при чемъ г. Порчинскій опредѣляетъ этотъ расходъ на плату художнику, при-

близительно въ 100 руб. Въ виду многочисленныхъ услугъ, оказанныхъ Обществу бывшимъ его Секретаремъ и Вице-Президентомъ І. А. Порчинскимъ, Совѣтъ постановилъ: изложенную просьбу удовлетворить.

2) Дѣйствительный членъ Общества А. Г. Якобсонъ проситъ о слѣдующемъ:

«Собравъ лѣтомъ 1897-го года богатый матеріалъ по сибирскимъ насѣкомымъ, особенно по чешуекрылымъ и доставивъ въ Общество законную часть этого матеріала, я былъ-бы очень радъ, если-бы Общество оказало мнѣ небольшую помощь въ задуманномъ мною дѣлѣ. Именно, мнѣ хотѣлось-бы отправить въ два сибирскіе музея по коллекціи насѣкомыхъ въ знакъ благодарности за любезный пріемъ и за полезныя указанія въ моемъ путешествіи, оказанныя мнѣ Николаемъ Михайловичемъ Мартьяновымъ въ Минусинскѣ и докторомъ Крутовскимъ и братьями Кузнецовыми въ Красноярскѣ. Я осмотрѣлъ оба музея: Минусинскій мѣстный музей и Красноярскій общественный музей. Для перваго музея мнѣ хотѣлось-бы отправить коллекцію бабочекъ, составленную изъ дублетовъ водящихся въ этой мѣстности видовъ, на что мнѣ необходимы два ящика и деньги на отправку; для второго музея я могъ-бы составить учебную коллекцію насѣкомыхъ тоже въ двухъ ящикахъ. Если Общество располагаетъ суммой, необходимой для этой цѣли, и Совѣтъ Общества найдетъ возможнымъ отправить коллекціи на свой счетъ, то я приступлю къ выполненію этихъ коллекцій и своевременно принесу ихъ въ Общество».

Присоединяясь вполнѣ къ изложеннымъ въ просьбѣ г. Якобсона соображеніямъ, Совѣтъ постановилъ удовлетворить просьбу.

3) Дѣйствительный членъ Общества В. В. Мазаракій сдѣлалъ слѣдующее заявленіе:

Въ 1876 году, въ VIII т. Трудовъ Русскаго Энтомологическаго Общества, былъ помѣщенъ списокъ жуковъ, «найденныхъ по сіе время въ Петербургѣ и его окрестностяхъ», составленный нашимъ почтеннымъ членомъ-учредителемъ Иван. Станисл. Обертомъ.

Въ предисловіи къ этому труду Иванъ Станиславовичъ между прочимъ указываетъ на то, что «списокъ жуковъ, водящихся въ окрестностяхъ Петербурга, помѣщенный въ изданномъ въ 1858 г.

«барономъ Остенъ-Сакеномъ очеркѣ современнаго состоянія «познанія энтомологической фауны окрестностей Петербурга, вообще «утратилъ уже теперь отчасти свой интересъ», ... «а вслѣдствіе «продолжающихся поисковъ петербургскихъ энтомологовъ — число «найденныхъ здѣсь видовъ жуковъ увеличилось открытіемъ до «400 новыхъ видовъ. Такимъ образомъ», заключаетъ г. Обертъ, «сдѣлалось необходимымъ подумать объ изданіи новаго каталога «съ критическою провѣркою не только видовъ вновь найденныхъ, но «и помѣщенныхъ въ прежнемъ каталогѣ» — и новый списокъ явился.

Я думаю, что нынѣ наступило уже время повторить тѣ же слова и въ отношеніи этого списка отъ 1876 года, несущаго на своихъ плечахъ болѣе двадцати новыхъ годовъ. Едва-ли можно сомнѣваться, что въ теченіе такого времени наша Петербургская фауна жесткокрылыхъ обогатилась новыми видами, а съ другой стороны весьма вѣроятно, что нѣкоторые виды изъ показанныхъ въ спискѣ Ивана Станиславовича нынѣ въ Петербургской губ. болѣе не встрѣтятся; затѣмъ можетъ случиться, что рѣдкіе виды сдѣлались болѣе обыкновенными, а обыкновенные въ свое время виды стали попадаться не часто.

Все это вызываетъ настоятельную необходимость въ пересмотрѣ и обработкѣ старыхъ списковъ и составленіи новаго списка, со включеніемъ въ него всего того, что дали новаго два истекшія десятилѣтія.

Однако, мнѣ думается, что кто-бы изъ членовъ нашего Общества ни взялся за такую работу, онъ на первыхъ же шагахъ встрѣтитъ большія затрудненія, и главное изъ нихъ — отсутствіе систематизированнаго матеріала. Матеріалъ этотъ несомнѣнно существуетъ, но онъ разбросанъ, разъединенъ и въ постепенномъ его накопленіи нигдѣ и никѣмъ не отмѣчается. Каждую весну и осень, а затѣмъ въ теченіе и всей зимы члены Общества, обмѣниваясь впечатлѣніями своихъ недавнихъ экскурсій, показываютъ другъ другу свои сборы, гордясь рѣдкостями и радуясь, когда иной разъ, вполнѣ неожиданно для нихъ, въ ихъ коллекціи обнаруживается кѣмъ либо изъ спеціалистовъ какая-нибудь диковинка. Но все это имѣетъ характеръ случайный и личный, а потому и временный; проходитъ время, — факты забываются, не оставивъ слѣдовъ, по которымъ однако можно было бы создать что либо цѣльное на общую пользу всѣхъ энтомологовъ, какъ нынѣшнихъ, такъ и будущихъ, а вмѣстѣ съ тѣмъ и на преуспѣяніе самой энтомологіи.

Въ виду этого, оставляя пока въ сторонѣ вопросъ о составленіи новаго списка жесткокрылыхъ С.-Петербургской губерніи — предлагаю нынѣ же приступить въ самомъ Обществѣ къ зарегистрированію, въ спеціально заведенныхъ для сего алфавитныхъ книгахъ или подвижномъ каталогѣ, сборовъ по всѣмъ отдѣламъ насѣкомыхъ, находимыхъ въ С.-Петербургской губерніи. Очевидно, въ эти книги или въ подвижной каталогъ должны быть заносимы только тѣ виды, которые представляютъ извѣстный интересъ или по своей рѣдкости или по новизнѣ или, наконецъ, по какимъ либо особымъ условіямъ мѣстонахожденія или обитанія; для опредѣленія же этого въ Обществѣ должна постоянно существовать особая коммиссія изъ лицъ по разнымъ спеціальностямъ, которыя пожелали бы взять на себя или самое веденіе книгъ (подвижного каталога), или только просмотръ сборовъ и опредѣленіе видовъ, которые должны быть занесены въ книгу или каталогъ, или то и другое вмѣстѣ.

Детали и форма записей выработаются сами собой — постепенно, но начать эти записи слѣдуетъ теперь же, такъ какъ каждый потерянный годъ влечетъ за собой и потерю матеріала. Вмѣстѣ съ тѣмъ считаю необходимымъ также предложить всѣмъ членамъ Общества, экскурсирующимъ по Петербургской губ., составить списки насѣкомыхъ, найденныхъ ими въ послѣдніе годы въ этой губерніи, включивъ въ нихъ однако только тѣ виды, которые могутъ представить интересъ въ вышеуказанномъ смыслѣ; полагаю, что эти списки сразу дадутъ богатый матеріалъ для проэктируемыхъ книгъ.

Если предложеніе мое найдетъ себѣ сочувствіе среди членовъ Совѣта и Общества, то прошу ассигновать рублей десять на пріобрѣтеніе алфавитныхъ книгъ или подвижного каталога.

По поводу изложеннаго заявленія Совѣтъ постановилъ ассигновать требуемую сумму на составленіе указаннаго въ заявленіи каталога и вмѣстѣ съ тѣмъ просить В. В. Мазаракія взять на себя заботу объ его устройствѣ и дальнѣйшемъ веденіи, при чемъ Совѣтъ обращается съ просьбою къ желающимъ изъ членовъ Общества принять участіе въ предположенной коммиссіи.

Затѣмъ Секретарь доложилъ, что Совѣтъ ознакомился съ карточнымъ каталогомъ библіотеки Общества, который былъ

составленъ подъ наблюденіемъ Секретаря минувшимъ лѣтомъ. Каталогъ доведенъ почти до конца: въ него не вошли еще русскія періодическія изданія и нѣкоторыя изъ иностранныхъ по причинѣ крайней разрозненности ихъ. Совѣтъ полагаетъ, что въ началѣ будущаго, 1898 года, уже можно будетъ приступить къ печатанію каталога, для чего необходимо будетъ внести въ смѣту расходовъ будущаго года потребную сумму.

Затѣмъ, Предсѣдатель предложилъ Собранію избрать, на основаніи § 34 устава, 3-хъ лицъ изъ числа членовъ Общества въ Ревизіонную Коммиссію для ревизіи дѣйствій Совѣта и повѣрки суммъ и имущества, принадлежащихъ Обществу. По произведенной вслѣдъ за тѣмъ баллотировкѣ были избраны членами Ревизіонной Коммиссіи гг. А. И. Рейнсонъ, П. А. Ортманъ и И. В. Ингеницкій и кандидатомъ Г. Г. Якобсонъ.

Въ Дѣйствительные члены избраны В. О. Пикель и Н. Н. Аделунгъ.

Въ Дѣйствительные члены предложенъ Михаилъ Николаевичъ Мысловскій, Ученый Лѣсоводъ (предложили гг. Шевыревъ, Роддъ и Г. Г. Якобсонъ).

В. В. Мазаракій сдѣлалъ сообщеніе:

Энтомологическая экскурсія въ окрестностяхъ С.-Петербурга въ октябрѣ 1897 г.

В. Мазаракія.

Октябрь этого года въ Петербургѣ далеко не представлялъ той картины, которую мы обыкновенно привыкли видѣть здѣсь въ это время года. Тепло держалось до 23-яго числа, колеблясь между 5 и 8 град. выше нуля. Сообщеніе Проф. Д. Н. Кайгородова о полевыхъ цвѣтахъ, собранныхъ имъ 20 октября — вполнѣ соотвѣтствовало моимъ личнымъ наблюденіямъ, такъ какъ 19-аго числа, экскурсируя за Лѣснымъ, я набралъ до 13 видовъ цвѣтущихъ растеній. Каждый понедѣльникъ кто либо изъ нашихъ членовъ приносилъ въ Общество свои октябрскіе сборы; это вну-

шило нѣкоторымъ изъ насъ мысль предпринять совмѣстную, послѣднюю, экскурсію, которую мы и назначили на 21 октября. Въ этой экскурсіи приняли участіе гг. Г. Г. Якобсонъ, К. К. Праве, В. Г. Мѣшковскій, двое знакомыхъ молодыхъ людей и я; мѣстомъ для экскурсіи мы избрали районъ за дер. «Коломяги», по направленію къ р. «Каменка»; мы остановились на этой мѣстности, между прочимъ, потому, что она почти всегда давала хорошіе сборы (здѣсь прошлою весною найденъ былъ впервые для Петербургской губ. клопъ *Corimelaena scarabaeoides* L., а также рѣдкій для нашей губерніи жукъ *Carabus menetriesii* Fisch.).

Погода вполнѣ благопріятствовала экскурсіи: градусникъ уже утромъ показывалъ 6° выше нуля, а яркое солнце обѣщало увеличить это тепло; дѣйствительно, къ 12 часамъ на мѣстахъ, защищенныхъ отъ вѣтра, даже припекало; небо было чистое, синее. Попавъ за городъ, на поле, въ лѣсъ, мы какъ бы сразу лицомъ къ лицу столкнулись съ весной, картинами которой не упускаемъ случая полюбоваться ежегодно, но не въ концѣ октября, а въ мартѣ или началѣ апрѣля. На поляхъ и по опушкѣ лѣса обильно росла на видъ свѣжая, сочная трава, а на мѣстахъ около воды, по канавамъ, она поражала своею густотою; ивовые кусты, освѣщенные солнцемъ, такъ блестѣли своими серебристыми пушистыми почками, что казалось, вотъ еще одно усиліе — и появятся смолистые листочки. Совсѣмъ вербная недѣля! Если цвѣты не попадались въ массѣ, тѣмъ не менѣе ихъ было вполнѣ достаточно для того, чтобы составить разнообразный букетъ или небольшую коллекцію позднеосенней Петербургской флоры.

Вотъ списокъ этихъ цвѣтовъ:

Крестоцвѣтныя.

1) *Berteroa incana* R. Br. Икотникъ +[1]).
2) *Erysimum cheiranthoides* L. Желтушникъ. +
3) *Brassica campestris* L. Рѣпка дикая.
4) *Raphanistrum silvestre* Aschrs. Рѣдька дикая.

Сложноцвѣтныя.

5) *Matricaria chamomilla* L. Ромашка. +
6) *Achillea millefolium* L. 1000-листникъ.
7) *Senecio vulgaris* L. Крестовникъ. +

---

[1]) Знакъ + означаетъ, что даннаго вида найдено много и въ роскошномъ цвѣту.

8) *Taraxacum officinale* Knaut. Одуванчикъ.
9) *Leontodon autumnale* L. Кульбаба.
10) *Leucanthemum vulgare* Lam. Нивянка, поповникъ.
11) *Tanacetum vulgare* L. Пижма, дикая рябинка — 3 роск. экз.
12) *Ptarmica vulgaris* Clus. Чихотная трава.
13) *Centaurea jacea* L. Василекъ луговой. 1 экз.
Ворсянковыя.
14) *Knautia arvensis* Coult. Короставникъ.
Лютиковыя.
15) *Ranunculus acris* L. Лютикъ. +
Гераніевыя.
16) *Erodium cicutarium* L'Herit. Аистникъ. +
Мотыльковыя.
17) *Trifolium pratense* L. Клеверъ.
Губоцвѣтныя.
18) *Lamium album* L. Глухая крапива. +
Гвоздичныя.
19) *Stellaria glauca* With. Звѣздчатка. +
20) *Stellaria media* Vill. Мокричникъ. +
Колокольчиковыя.
21) *Campanula rotundifolia* L. Колокольчикъ.
Фіалковыя.
22) *Viola tricolor* L. *(vulgaris)*. Фіалка. 1 экз.

Ярко блиставшее солнце, пригрѣвая землю и деревья, оживило и насѣкомыхъ.

Надъ лужами и канавами летали *комары*; они во множествѣ также вылетали изъ подъ ногъ, поднимаясь со мха; за ними, совсѣмъ по весеннему, охотились юркія *песочныя осы* (*Ammophila sabulosa* L.); много летало и *мухъ;* онѣ садились то на деревья, то на цвѣты, то на землю и, срываясь, пролетали мимо съ звонкимъ жужжаніемъ; между ними выдѣлялись золотистыя *Syrphus*'ы, а изъ другихъ видовъ наблюдались: *Calliphora vomitoria* L., *Call. erythrocephala* Meig., *Lucilia cornicina* F., *Musca corvina* F., *Pollenia rudis* F., *Coenosia*, и *Scatophaga stercoraria* L. Въ томъ и другомъ мѣстѣ медленно плылъ по воздуху, свѣсивъ свои длинныя ноги, большой комаръ *Tipula*. По заборамъ, дорожнымъ столбамъ, по землѣ и по деревьямъ бѣгали *пауки*, между ними и сѣнокосецъ *(Phalangium);* здѣсь же неподвижно сидѣли *клопы;* вотъ злой хищникъ *Nabis ferus* L., вотъ *Aphanus pini* L., лакомящійся сосновой шишкой,

а вотъ и другіе: *Nabis cricetorum* Schill., *Nabis brevis* Schltg., *Miris virens* L., *Eremocoris plebejus* Fall., *Acanthosoma dentatum* Dg., *Lygus pratensis* L., *Anthocoris confusus* Reut., *Ichnorhynchus resedae* Pz., *Gastrodes ferrugineus* L., *Neottiglossa inflexa* Wolf, *Corixa striata* L. (часть сидѣла или ползала на волѣ, часть копошилась подо мхомъ, а *Corixa* взятъ у воды). Изъ *прямокрылыхъ* наблюдались два *Stenobothrus bicolor* Charp.; они прыгали по песочной канавѣ, прорытой на лугу въ видѣ межи; одинъ изъ нихъ, попавъ въ траву, пытался даже стрекотать; изъ *чешуекрылыхъ*: *Bombyx populi* L., *Amphipyra tragopoginis* L. ♀ и *Cidaria dilutata* Bork.; *изъ перепончатокрылыхъ*: *Vespa rufa* L. ♀, *Odynerus* и *Bombus terrestris* L. и нѣсколько *наѣздниковъ* — найдены въ сыромъ пнѣ; здѣсь же, а также подъ корой, найдено много разныхъ личинокъ, въ томъ числѣ личинка нашей верблюдки — *Inocellia crassicornis* Schum., а также гусеницы *Lasiocampa pini* L. и *Spilosoma fuliginosa* L. Наконецъ отдѣлъ *жесткокрылыхъ* далъ наибольшее число представителей. Часть изъ нихъ поймана на волѣ, часть найдена подъ камнями или мхомъ, но однако не въ состояніи оцѣпененія, а часть извлечена изъ сырыхъ пней. Вотъ ихъ списокъ:

Carabidae.

Carabus nemoralis Müll. м.[2]) Лѣсн.
Car. granulatus L. м.
Notiophilus aquaticus L. м.
» *palustris* Duft. +
Metabletus truncatellus L. к.
Loricera pilicornis F. м.
Limodromus assimilis Payk. м. Лиг.
Agonum parumpunctatum F. м.
Calathus fulvipes Gyll. м. Лѣсн.
Cal. micropterus Duft. м.
Cal. melanocephalus L. м.
Steropus aethiops Panz. к. Лѣсн.
Omaseus niger Schall. к.
Melanius nigritta F. м.
Bothriopterus oblongo-punctatus к. м.
Argutor strennus Panz. м.
Poecilus versicolor Strm. м.
Amara communis Panz. м.
» *tibialis* Payk. +
» *brunnea* Gyll. +
Bradytus consularis м.
Harpalus latus L. п. м.
» *4-punctatus* Dej. м.
Peryphus littorale Ol. к.
Bradycellus collaris Payk. к.
Acupalpus dorsalis Gyll. к.

---

[2]) Знаки означаютъ:
м. найденъ подъ мхомъ.
к. » » камнемъ.
п. извлеченъ изъ сырого пня.
+ взятъ на волѣ.

Lopha 4-maculata L. к.
» *gilvipes* Strm. к.
Trepanes doris Panz. к.

Dytiscidae.

Ilybius ater Dg. м. Лнг.

Gyrinidae.

Gyrinus natator L. + Лѣсн.

Elateridae.

Elater balteatus L. п.
Elater nigrinus Hbst. п.

Histeridae.

Hister unicolor L. м.

Nitidulidae.

Ips 4-pustulatus L. п.

Mycetophagidae.

Tritoma multipunctata Hellw. п.

Erotylidae.

Triplax aenea Schall. п. Лѣсн.

Coccinellidae.

Hippodamia 13-punctata L. м. Лѣсн.
Adalia 6-pustulata L. +
Coccinella 5-punctata L. +
Coccin. 7-punctata L. +
Halyzia 18-guttata L. м.

Silphidae.

Phosphuga (Silpha) atrata L. м. Лнг.

Pythidae.

Pytho depressus L. п. Лѣсн.

Curculionidae.

Brachyderes incanus L. м. Лѣсн.
Otiorhynchus ovatus L. м. Лѣсн.

Byctiscus (Rhynchites) betuleti F. м. Лнг.

Scolytidae.

Myelophilus piniperda L. +

Cerambycidae.

Rhagium inquisitor L. п.

Chrysomelidae.

Chrysomela marginalis Duft. м.
Chrys. staphylea L. +
Chrys. polita L. +
Phaedon cochleariae F. +
Graptodera oleracea L. +
Cassida nebulosa L. м.

Staphylinidae.

Ocypus picipennis F. +
» *fuscatus* Grav. +
Philonthus decorus Grv. +
» *concinnus* Grv. м.
» *intermedius* Lac. м.
» *scutatus* Er. м. Лнг.
Quedius molochinus +
Tachinus flavipes F. м.
Tachyporus chrysomelinus L. м.
» *hypnorum* F. м.
Stenus boops Gyll. м.
» *tarsalis* Ljungh. м.
Nudobius lentus Grav. к.
Cryptobium fracticorne Payk. к.
Xantholinus tricolor F. м.
Trichoderma pubescens De Geer к.

Этимъ спискомъ я заканчиваю перечисленіе тѣхъ видовъ насѣкомыхъ, которыхъ мы видѣли на экскурсіи 21 октября, при чемъ долженъ оговориться, что нѣкоторые изъ приведенныхъ видовъ доставлены членами общества съ экскурсій, предпринятыхъ ими 19—22 октября въ Лиговѣ и Лѣсномъ; противъ такихъ видовъ имѣется отмѣтка: Лиг. или Лѣсн. Мнѣ кажется — фактовъ вполнѣ достаточно, чтобы признать, что, въ это сравнительно позднее для Петербурга время года, природа, подъ вліяніемъ долго продолжавшагося тепла, не только еще не замерла, но даже ожила, и если такое же тепло повторится и въ послѣдующіе года, то Петербургскій октябрь можно будетъ смѣло занести въ число вполнѣ энтомологическихъ мѣсяцевъ.

Въ заключеніе, позволю себѣ высказать, что я, нисколько не претендуя ни на богатство сообщенныхъ фактовъ, ни на выводы, которые можно было бы сдѣлать изъ нихъ, по крайней мѣрѣ въ настоящее время, тѣмъ не менѣе сочту себя счастливымъ, если этотъ первый опытъ зарегистрированія явленій природы въ ихъ взаимодѣйствіи въ извѣстные періоды года, положитъ начало дальнѣйшимъ работамъ въ томъ же направленіи. Наша экскурсія 21 октября носила скорѣе случайный характеръ, если не считать поставленной, между прочимъ, цѣли — осмотрѣть условія мѣстности, гдѣ весною этого года мною былъ пойманъ рѣдкій для Петербурга *Carabus menetriesii* Fisch. (♀); но если подобныя экскурсіи будутъ предприниматься послѣдовательно, располагаясь по извѣстному плану, при чемъ добываемые факты, не проходя мимо нашего Общества, будутъ приноситься ему какъ въ такое хранилище, богатствомъ котораго суждено пользоваться не только намъ, но и нашимъ преемникамъ, то не сомнѣваюсь, что собранные факты, какъ бы они въ отдѣльности ни казались маловажными — тѣмъ не менѣе въ ихъ общей массѣ послужатъ богатымъ матеріаломъ для познанія фауны Петербургской губ., а также цѣннымъ вкладомъ въ ту науку, служить которой мы и пришли сюда.

И. Я. Шевыревъ сдѣлалъ сообщеніе: О размноженіи зимней пяденицы *Cheimatobia brumata* L. въ дворцовыхъ паркахъ Петергофа.

8 Декабря.

Предсѣдательствовалъ сначала Вице-Президентъ Общества Ѳ. П. Кеппенъ, а по отбытіи его одинъ изъ старѣйшихъ членовъ Общества Ю. Н. Вагнеръ.

Въ собраніи присутствовали 1 Почетный и 19 Дѣйствительныхъ членовъ Общества.

По прочтеніи и утвержденіи протокола предыдущаго засѣданія доложены были: отчетъ Совѣта Общества за 1897 годъ, отчетъ Кассира и мнѣніе Ревизіонной Коммиссіи. Послѣдняя, найдя всѣ дѣла Общества въ порядкѣ, выразила вмѣстѣ съ тѣмъ слѣдующее желаніе: въ виду предстоящаго печатанія каталога библіотеки Общества избрать особую Редакціонную Коммиссію для выработки типа каталога и пополненія его нѣкоторыми необходимыми данными; подвижной же каталогъ русскаго отдѣла библіотеки желательно довести до конца въ возможно скорѣйшемъ времени. Разсмотрѣвъ выраженное Коммиссіей желаніе и найдя, что силъ одного человѣка, именно Секретаря, недостаточно для скораго окончанія составленія и печатанія каталога, Совѣтъ Общества находитъ полезнымъ избраніе для этой цѣли особой Редакціонной Коммиссіи, въ составъ которой проситъ войти: Почетнаго члена Общества Ѳ. П. Кеппена, въ качествѣ Предсѣдателя Коммиссіи, а въ качествѣ членовъ ея: Секретаря, бывшаго Библіотекаря Г. Г. Якобсона и будущаго Библіотекаря, на необходимость избранія котораго въ ближайшемъ засѣданіи Совѣтъ находитъ нужнымъ обратить вниманіе Общества; вмѣстѣ съ тѣмъ Совѣтъ проситъ Коммиссію о привлеченіи силъ и прочихъ членовъ Общества къ разбору отдѣла періодическихъ изданій, особенно русскихъ и нѣкоторыхъ иностранныхъ, хранящихся въ библіотекѣ Общества, но не вошедшихъ еще въ подвижной каталогъ, такъ какъ не удалось до сихъ поръ выяснить, какія изъ этихъ изданій должны въ него войти и какія должны быть исключены изъ библіотеки, какъ не имѣющія отношенія къ энтомологіи, что можетъ быть сдѣлано лишь путемъ

пересмотра отдѣльныхъ статей, заключающихся въ этихъ изданіяхъ.

Затѣмъ доложена была просьба португальскаго консула о высылкѣ одного тома изданій Общества въ Лиссабонъ на предполагающуюся выставку всемірной прессы конца текущаго вѣка по случаю приближающагося 400-лѣтія Васко-де-Гама. Постановлено выслать XXX томъ «Трудовъ».

Прочитана благодарность Вятской публичной библіотеки за высылку изданій Общества.

Доложено письмо изъ Бійска отъ члена Общества Б. И. Гоувальта, который сообщаетъ, что «въ іюнѣ 1896 г. появилась въ городѣ такая масса боярышницы (*Aporia crataegi* L.) въ садахъ около домовъ, что, бывшія въ то время въ цвѣту, желтая акація и рябина приняли бѣлый оттѣнокъ отъ массы покрывавшихъ ихъ бабочекъ; а воробьи, уничтожавшіе ихъ, оставляли каждый разъ къ вечеру коверъ изъ крылышекъ, покрывавшій цѣликомъ траву и дорожки. Когда же я заглянулъ въ черемушникъ, то нашелъ стволы и вѣтви сплошь увѣшанными оболочками куколокъ; тутъ были и куколки, содержавшія паразитовъ; зелень же на вѣтвяхъ была съѣдена прожорливыми гусеницами». При этомъ г. Гоувальтъ прибавляетъ, что имъ выслана для музея Общества небольшая коллекція насѣкомыхъ, опредѣленія которыхъ онъ проситъ Общество сообщить ему. По объясненію Секретаря коллекція эта получена и состоитъ преимущественно изъ бабочекъ; опредѣленіе ихъ взялъ на себя членъ Общества Г. Ѳ. Блекеръ.

И. В. Ингеницкій передалъ письмо отъ г. Рене Мартэна изъ Франціи съ благодарностью за избраніе его въ Дѣйствительные члены Общества и съ вопросомъ о размѣрѣ членскаго взноса.

Въ Дѣйствительные члены избранъ М. Н. Мысловскій.

Въ Дѣйствительные члены предложены: Павелъ Захаровичъ Виноградовъ-Никитинъ, Старшій Лѣсничій Боржомскаго Его Императорскаго Высочества Великаго Князя Михаила Николаевича Заповѣднаго имѣнія (предложили гг. Ше-

выревъ, Роддъ и Г. Г. Якобсонъ) и Николай Никифоровичъ Зубовскій, кандидатъ С.-Петербургскаго Университета (предложили: гг. Кузнецовъ, Г. Г. Якобсонъ и Шевыревъ).

М. Н. Римскій-Корсаковъ сдѣлалъ сообщеніе по біологіи наѣздниковъ (сем. *Chalcididae*).

П. З. Виноградовъ-Никитинъ сообщихъ свои наблюденія надъ короѣдами Кавказа.

15 Декабря.

Предсѣдательствовалъ въ началѣ засѣданія Президентъ Общества П. П. Семеновъ, а по отбытіи его, Вице-Президентъ Общества Ѳ. П. Кеппенъ.

Въ собраніи присутствовало 2 Почетныхъ и 17 Дѣйствительныхъ членовъ Общества.

Въ Дѣйствительные члены избраны: П. З. Виноградовъ-Никитинъ и Н. Н. Зубовскій.

Въ Дѣйствительные члены предложены: Иванъ Васильевичъ Васильевъ, Ученый Лѣсоводъ (предложили гг. Шевыревъ, Блекеръ и Холодковскій) и Сергѣй Александровичъ Боровиковскій, окончившій С.-Петербургскій Университетъ (предложили гг. Римскій-Корсаковъ, Вагнеръ и Шевыревъ).

Затѣмъ согласно Уставу были произведены выборы членовъ Совѣта на 1898 годъ. Избранными оказались:

Президентомъ — П. П. Семеновъ.

Вице-Президентомъ — Ѳ. П. Кеппенъ.

Секретаремъ — И. Я. Шевыревъ.

Кассиромъ — В. В. Мазаракій.

Консерваторомъ — Н. Н. Соколовъ.

Библіотекаремъ — Н. Н. Зубовскій.

Редакторомъ — М. Н. Римскій-Корсаковъ.

Г. Ѳ. Блекеръ сдѣлалъ сообщеніе: о видоизмѣненіяхъ бабочекъ, получаемыхъ экспериментальнымъ путемъ.

Сообщеніе К. Н. Россикова по причинѣ поздняго времени было отложено до слѣдующаго засѣданія.

ОТЧЕТЪ

СОВѢТА РУССКАГО ЭНТОМОЛОГИЧЕСКАГО ОБЩЕСТВА

ЗА 1897 ГОДЪ.

Приступая къ обзору состава и дѣятельности Общества въ теченіе истекшаго 38-го года его существованія, Совѣтъ находитъ необходимымъ прежде всего отмѣтить тяжкую потерю, понесенную Обществомъ вслѣдствіе смерти Почетнаго члена и учредителя Общества, Ф. Ф. Моравица. Некрологъ покойнаго, вмѣстѣ съ подробнымъ обзоромъ его энтомологическихъ работъ, составленный А. П. Семеновымъ, напечатанъ уже въ вышедшей 1-ой половинѣ 31-го тома «Трудовъ» Общества; тѣмъ не менѣе Совѣтъ считаетъ возможнымъ еще разъ остановиться на заслугахъ покойнаго въ дѣлѣ изученія отечественной энтомологіи и оживленія дѣятельности Общества. Длинный списокъ энтомологическихъ работъ Фердинанда Фердинандовича заканчивается работой, напечатанной вмѣстѣ съ некрологомъ и написанной имъ лишь за нѣсколько дней до смерти. Среди тяжкихъ страданій продолжительной болѣзни Фердинандъ Фердинандовичъ находилъ отдыхъ и облегченіе въ занятіяхъ любимой наукой. Въ послѣдніе мѣсяцы своей жизни онъ былъ занятъ интересами нашего Общества, предпринявъ большой трудъ отдѣленія части своихъ обширныхъ коллекцій для музея Общества,

что однако неумолимая смерть не дала ему привести въ исполненіе при жизни, но что тѣмъ не менѣе онъ поручилъ исполнить своимъ наслѣдникамъ, какъ увѣдомила о томъ Общество вдова покойнаго. Самыя же коллекціи Фердинанда Фердинандовича, уступленныя наслѣдниками по его желанію Музею Императорской Академіи Наукъ за ничтожную плату, свидѣтельствуютъ о безкорыстномъ служеніи покойнаго той наукѣ, которой онъ отдалъ большую часть своихъ силъ и жизни.

Итакъ, число Почетныхъ членовъ и учредителей нашего Общества уменьшилось однимъ. Въ теченіе отчетнаго года было избрано два новыхъ Почетныхъ члена: д-ръ Отто Штаудингеръ въ Дрезденѣ и Эдмундъ Рейттеръ въ Паскау (въ Моравіи), бывшіе до сихъ поръ Дѣйствительными членами Общества. Въ Дѣйствительные члены вновь избрано 17 лицъ: 15 — въ Россіи и 2 — заграницей, а именно, въ Россіи:

Н. Н. Аделунгъ.
Э. Ф. Биддертъ.
Г. Ѳ. Блёкеръ.
Е. А. Богдановъ.
К. Л. Брамсонъ.
Б. И. Гоувальтъ.
Б. И. Диксонъ.
А. А. Карышевъ.
В. М. Меліоранскій.
Б. Н. Меншуткинъ.
В. О. Пикель.
М. М. Порѣцкій.
Е. Е. Роддъ.
М. Д. Рузскій.
В. М. Эсауловъ.

Заграницей:

Рене Мартенъ и Морисъ Пикъ — во Франціи.

Наконецъ, въ Корреспонденты Общества избранъ одинъ — В. Г. Мѣшковскій.

Къ 1 декабря 1897 года въ составѣ Общества числилось:

Почетныхъ членовъ — 37 (16 въ Россіи и 21 заграницей).

Дѣйствительныхъ членовъ — 152 (119 въ Россіи и 31 заграницей).

Членовъ-корреспондентовъ — 45.

А всего — 250 лицъ, въ числѣ которыхъ находится 3 члена-учредителя и 20 пожизненныхъ членовъ Общества.

Въ личномъ составѣ Совѣта Общества, съ началомъ истекшаго года произошли существенныя перемѣны. Почетный членъ Общества І. А. Порчинскій, занимавшій въ теченіе предыдущаго года должность Вице-Президента и бывшій передъ тѣмъ болѣе 20 лѣтъ Секретаремъ, прекратилъ нынѣ свою полезную дѣятельность въ качествѣ члена Совѣта Общества, выйдя изъ его состава, послѣ чего Вице-Президентомъ Общества былъ избранъ членъ-учредитель и Почетный членъ Общества Ѳ. П. Кеппенъ. Должность библіотекаря Общества въ теченіе всего отчетнаго года оставалась незамѣщенной.

Переходя къ разсмотрѣнію денежныхъ средствъ Общества, Совѣтъ имѣетъ возможность указать, что запасный капиталъ Общества возросъ въ теченіе отчетнаго года на 100 рублей, вслѣдствіе отчисленія въ него двухъ пожизненныхъ членскихъ взносовъ гг. Меншуткина и Пика, и составляетъ нынѣ сумму въ 10183 р. 85 к. Изъ расходовъ Общества обращаетъ на себя вниманіе то обстоятельство, что въ отчетѣ по приходо-расходной книжкѣ Секретаря замѣчается превышеніе смѣтнаго назначенія на хозяйственные и другіе расходы на 68 р. 28 к. Это явленіе имѣло мѣсто уже и въ прошломъ году и объясняется тѣмъ, главнымъ образомъ, что расходы по разсылкѣ изданій Общества значительно возросли въ послѣдніе годы, такъ какъ Общество вступило въ сношенія по обмѣну изданіями со многими новыми учрежденіями, пріобрѣло много новыхъ членовъ, какъ въ Россіи, такъ и заграницей, и, наконецъ, заграничнымъ членамъ и учрежденіямъ высылаетъ теперь свои изданія по мѣрѣ выхода ихъ, т. е. по два раза въ годъ, а не одинъ разъ, какъ было прежде. Въ теченіе шести лѣтъ, съ 1890 по 1895 годъ, Общество расходовало на разсылку изданій ежегодно въ среднемъ по 55 рублей; между тѣмъ въ теченіе двухъ послѣднихъ лѣтъ расходовалось на это по 96 рублей въ годъ.

Вмѣстѣ съ развитіемъ сношеній Общества, возрастаніемъ числа его членовъ и оживленіемъ его дѣятельности увеличились также и другіе мелкіе расходы по корреспонденціи, по пріему членовъ на вечернихъ собраніяхъ, по освѣщенію и проч. Въ виду этого Совѣтъ находитъ своевременнымъ увеличить въ смѣтѣ расходовъ будущаго года сумму, ассигнуемую Секретарю на вышеуказанные расходы, на 50 рублей.

Въ коллекціяхъ Общества произошли за прошлый годъ слѣдующія перемѣны: наколоты почти всѣ насѣкомыя, собранныя для Общества П. А. Варенцовымъ, при чемъ большая часть жуковъ и всѣ прямокрылыя безъ исключенія опредѣлены. Изъ этого же сбора поступили въ Общество обратно перепончатокрылыя, которыя были переданы покойному Ф. Ф. Моравицу для опредѣленія. Къ сожалѣнію, эти насѣкомыя остались не обработанными. Прошлымъ лѣтомъ А. Г. Якобсонъ собралъ въ Сибири значительное количество насѣкомыхъ, изъ которыхъ онъ уже передалъ въ Общество бабочекъ, почти всѣхъ опредѣленныхъ. Остальныхъ насѣкомыхъ онъ предполагаетъ передавать въ Общество по мѣрѣ ихъ препарированія. Отъ гг. Боровиковскаго, Мѣшковскаго, Малиновскаго, Гламы, Блёкера и Мазаракія поступили въ Общество отдѣльные экземпляры насѣкомыхъ, интересныхъ въ томъ или другомъ отношеніи. Для всѣхъ вновь поступавшихъ насѣкомыхъ были пріобрѣтены образцовые ящики, въ которыхъ насѣкомыя будутъ болѣе сохранны, чѣмъ въ старыхъ. Для помѣщенія новыхъ ящиковъ предположено пріобрѣсти одинъ новый шкапъ, который и будетъ купленъ въ ближайшемъ будущемъ. Что касается до старыхъ коллекцій, накопившихся за все время существованія Общества, то они по необходимости оставлены безъ измѣненій, такъ какъ для возстановленія ихъ требуется слишкомъ много денежныхъ затратъ и времени.

Увеличеніе библіотеки въ истекшемъ году совершалось обычнымъ порядкомъ, т. е. съ одной стороны путемъ обмѣна изданія Общества, а съ другой покупкою необходимыхъ книгъ,

съ каковою цѣлью истрачено было 218 руб. 42 коп.; въ то же время отъ продажи «Трудовъ» было получено 139 руб. 17 коп. и, кромѣ того, выручено отъ продажи ненужныхъ книгъ изъ библіотеки Общества еще 76 руб. 45 коп. Вновь вступило Общество въ обмѣнъ изданіями заграницею: съ Международнымъ Энтомологическимъ Обществомъ въ Губенѣ (Internationaler Entomologischer Verein), издающимъ «Entomologische Zeitschrift», и Венгерскимъ Національнымъ Музеемъ въ Будапештѣ, издающимъ «Termeszetrajzi Füzetek» и путемъ покупки начало пріобрѣтать «Insekten-Börse, Internationales Wochenblatt der Entomologie», «Le Frelon, Journal d'entomologie descriptive» и «Miscellanea Entomologica, Organe International» — послѣдній за всѣ 5 лѣтъ его существованія. Въ Россіи Общество начало обмѣнъ изданіями съ Саратовскимъ Обществомъ Естествоиспытателей, съ Херсонской Губернской Земской Управой и съ Западно-Сибирскимъ Отдѣломъ Императорскаго Географическаго Общества.

Въ даръ получены были библіотекой Общества многочисленныя брошюры отъ гг. Рейттера и Майра и большія сочиненія о паукахъ и сѣверо-американскихъ бабочкахъ отъ гг. Симона и Скёддера.

Изъ внѣшнихъ сношеній Общества слѣдуетъ отмѣтить участіе въ празднованіи 50-лѣтняго юбилея Verein für Schlesische Insektenkunde въ Бреславлѣ, выразившееся въ поздравительной телеграммѣ, посланной г-мъ Предсѣдателемъ отъ имени Общества.

Общее число учрежденій съ которыми Общество состоитъ въ сношеніяхъ по обмѣну изданіями, доходитъ нынѣ до 142 и распредѣляется слѣдующимъ образомъ: въ С.-Петербургѣ — 17, въ остальныхъ мѣстахъ Россіи — 49, въ Германіи — 22, въ Австріи — 10, во Франціи — 6, въ Англіи и ея австралійской колоніи — 7, въ Швеціи — 2, въ Норвегіи — 1, въ Бельгіи — 2, въ Голландіи — 1, въ Италіи — 6, въ Швейцаріи — 2, въ Соединенныхъ Штатахъ Сѣверной Америки — 14 и въ

Южной Америкѣ — 3, а всего въ Россіи — 66 и за границей — 76.

Приведеніе въ порядокъ библіотеки Общества совершалось въ отчетномъ году, какъ и въ предыдущемъ, и выразилось въ составленіи карточнаго каталога, къ печатанію котораго Совѣтъ предполагаетъ приступить въ непродолжительномъ времени. Кромѣ того, пополнены, насколько оказалось возможнымъ, серіи 11 періодическихъ иностранныхъ изданій по энтомологіи, имѣвшихся въ библіотекѣ Общества.

Ученая дѣятельность Общества выразилась въ изданіи 31-го тома «Трудовъ», первая половина котораго вышла минувшей осенью, а вторая находится въ печати и выйдетъ въ непродолжительномъ времени.

Кромѣ того, въ Общество по обыкновенію обращались за совѣтами, какъ частныя лица, такъ и учрежденія по вопросамъ практической энтомологіи и по опредѣленію насѣкомыхъ; въ то же время нѣкоторые изъ гг. членовъ оказывали помощь Энтомологическому Бюро Министерства Земледѣлія, нашедшему пріютъ въ стѣнахъ Общества.

Въ общихъ Собраніяхъ Общества было сдѣлано 12-ю членами 16 сообщеній, изъ которыхъ 8, посвященныхъ біологіи вредныхъ насѣкомыхъ, сдѣлали гг. Ингеницкій, Мокржецкій, Россиковъ, Силантьевъ, Соколовъ, Холодковскій и Шевыревъ; по біологіи прочихъ насѣкомыхъ сообщили свои наблюденія гг. Кичинъ, Мазаракій, Меліоранскій, Холодковскій, Шевыревъ, А. Г. Якобсонъ и Г. Г. Якобсонъ; наконецъ, по анатоміи насѣкомыхъ сдѣлалъ одно сообщеніе Н. А. Холодковскій.

Изъ лѣтнихъ энтомологическихъ поѣздокъ гг. членовъ Общества необходимо прежде всего указать на большое путешествіе, совершенное А. Г. Якобсономъ, при пособіи Общества, въ Абаканскія Горы, доставившее Обществу много интересныхъ матерьяловъ по энтомологіи Сибири; кромѣ того, Ю. Н. Вагнеръ экскурсировалъ также въ Сибири, А. А. Силантьевъ

совершилъ поѣздку по порученію Министерства Земледѣлія въ Алтайскія Горы, Г. А. Дуске — въ Оренбургскую губернію и, наконецъ, гг. К. Н. Россиковъ, Н. Н. Соколовъ, М. Н. Римскій-Корсаковъ и И. Я. Шевыревъ были командированы Министерствомъ Земледѣлія въ разныя мѣста Россіи и заграницу по вопросамъ практической энтомологіи.

ОТЧЕТЪ ПО КАССѢ

РУССКАГО ЭНТОМОЛОГИЧЕСКАГО ОБЩЕСТВА

за 1897 годъ

(по 18 ноября).

I. Приходъ.

	Р.	К.
Членскихъ взносовъ и за дипломы	243	—
Процентовъ на запасный капиталъ и по текущему счету	423	42
Выручено отъ продажи «Трудовъ».	139	17
Выручено отъ продажи ненужныхъ книгъ и дублетовъ.	76	45
Пособіе отъ Министерства Народнаго Просвѣщенія	3.000	—
Выручено отъ продажи экзотическихъ насѣкомыхъ и старыхъ ящиковъ.	5	83
Итого	3.887	87

II. Расходъ.

	Р.	К.
Жалованье Секретарю.	420	—
Жалованье служителю и ему же за письмоводство	276	—
Ему же выдано на праздники	40	—

	Р.	К.
Секретарю на ежемѣсячн., хозяйств. и друг. расходы	430	—
Пріобрѣтено книгъ	218	42
Уплочено за переплетъ книгъ	69	20
Уплочено за изготовленіе каталога	109	70
Уплочено въ типографію Импер. Академіи Наукъ	1.358	23
Уплочено за напечаніе гравюръ, изготовленіе рисунковъ и таблицъ къ «Трудамъ»	417	02
Выдано А. Г. Якобсону на экскурсію	300	—
Уплочено за пріобрѣтеніе энтомологическихъ ящиковъ, булавокъ и другихъ энтомологическихъ принадлежностей	31	95
Выдано г. Консерватору для увеличенія оборотнаго капитала по покупкѣ и продажѣ энтомологическихъ принадлежностей	100	—
Пожертвовано на памятники Лавуазье и Богданову	40	—
Уплочено за вѣнокъ на гробъ Ф. Ф. Моравица	19	—
Мелкіе расходы: страхованіе билетовъ внутренняго съ выигрышами займа, гербовыя марки, пересылка денегъ и плата за храненіе по роспискѣ Государственнаго Банка	13	73
Итого	**3.843**	**25**

III. Балансъ.

	Р.	К.
Приходъ за 1897 г.	3.887	87
Остатокъ отъ 1896 г.	203	49½
	4.091	36
Расходъ за 1897 г.	3.843	25
Въ остаткѣ на 1898 г.	248	11½

IV. Запасный капиталъ.

	Р.	К.
Къ 1 декабря 1896 г. въ кассѣ Общества находилось запаснаго капитала	10.083	85
Въ теченіе отчетнаго года въ этомъ капиталѣ произошли слѣдующія перемѣны:		
1) Билетъ II внутренняго съ выигрышами займа сер. 12.503—№ 43 вышелъ въ тиражъ погашенія 1 сентября 1897 г. и замѣненъ новымъ: сер. 18.277 № 14.		
2) Росписки Государственнаго Банка № 425.886 и 425.887 за истеченіемъ десяти лѣтъ со дня ихъ выдачи замѣнены новыми подъ №№ 812.698 и 812.699.		
3) Въ запасный капиталъ прибыло отъ гг. членовъ Общества: Б. Н. Меншуткина 50 руб. и М. Ипка 50 руб., всего 100 руб., которые и внесены въ Сберегательную Кассу на книжку № 15.768.	100	—
Итого	**10.183**	**85**

Этотъ капиталъ составляютъ:

	Номинальная стоимость. Р.	К.	Покупная стоимость. Р.	К.
1. Два билета внутренняго съ выигрышами займа I з. № 33 сер. 13.659 и II з. № 14 сер. 18.277 (росписка Государственнаго Банка №№ 812.698 и 812.699).	200	—	216	87
2. Шесть свид. 4% гос. ренты: одно въ 5.000. руб., три по 1.000 руб., одно въ 200 руб. и одно въ 100 руб. (росписка Государственнаго Банка № 712.393) . .	8.300	—	7.677	50

	р. к.	р. к.
3. Два свид. 4% государ. ренты по 1.000 руб. каждое (росписка Государственнаго Банка № 760.132).	2.000 —	1.930 —
4. Два свид. 4% государственной ренты по 100 руб. каждое (росписка Государственнаго Банка № 762.295 . . .	200 —	196 55
5. Книжка Сберегательной Кассы № 15.768	162 93	162 93
Итого. . . .	**10.862 93**	**10.183 85**

Кассиръ В. Мазаракій.

Счетъ

приходо-расходной книжки Секретаря.

Доходъ.

Остатокъ отъ 1896 года	6 р. 49 к.
Въ теченіе 1897 года поступило изъ кассы.	430 » — »
Итого . . .	436 р. 49 к.

Расходъ.

Въ теченіе года израсходовано на хозяйственныя надобности, разсылку изданій, корреспонденцію, жалованье прислугѣ, канцелярскіе расходы и проч.	418 р. 28 к.
Въ остаткѣ имѣется . . .	18 р. 21 к.

Секретарь И. Шевыревъ.

ЧЛЕНЫ-УЧРЕДИТЕЛИ

РУССКАГО ЭНТОМОЛОГИЧЕСКАГО ОБЩЕСТВА.

Брандтъ, Ѳедоръ Ѳедоровичъ.
Бремеръ, Оттонъ Васильевичъ.
Бэръ, Карлъ Максимовичъ.
Геддевигъ, Карлъ Ѳедоровичъ.
Гернетъ, Карлъ Густавовичъ.
Гернетъ, Эрнестъ Густавовичъ.
Гернъ, Эдуардъ Михайловичъ.
Гюберъ, Александръ Ѳедоровичъ.
Ивенъ, Карлъ Васильевичъ.
Кеппенъ, Ѳедоръ Петровичъ.
Кернике, Ѳедоръ Богдановичъ.
Кушакевичъ, Яковъ Александровичъ.
Кушакевичъ, Аполлонъ Александровичъ.
Кушакевичъ, Григорій Александровичъ.
Мандерштернъ, Александръ Карловичъ.
Менетріэ, Эдуардъ Петровичъ.
Миддендорфъ, Александръ Ѳедоровичъ.
Моравицъ, Фердинандъ Фердинандовичъ.
Моссинъ, Романъ Ивановичъ.
Мочульскій, Викторъ Ивановичъ.
Нордманнъ, Александръ.
Обертъ, Иванъ Станиславовичъ.
Остенъ-Сакенъ, баронъ Робертъ Романовичъ.

Остенъ-Сакенъ, баронъ Ѳедоръ Романовичъ.
Папе, Василій Ивановичъ.
Пашенный, Николай Степановичъ.
Радошковскій-Бурмейстеръ, Октавій Ивановичъ.
Сиверсъ, Иванъ Ивановичъ.
Симашко, Юліанъ Ивановичъ.
Шауфельбергеръ, Леонардъ Андреевичъ.
Шренкъ, Леопольдъ Ивановичъ.
Штраухъ, Александръ Александровичъ.

СОСТАВЪ

РУССКАГО ЭНТОМОЛОГИЧЕСКАГО ОБЩЕСТВА

къ 1 Декабря 1897 года [1]).

Почетный Президентъ

Его Императорское Высочество Государь Великій Князь

НИКОЛАЙ МИХАИЛОВИЧЪ.

Члены Совѣта:

Президентъ: Сенаторъ, Петръ Петровичъ Семеновъ (съ 1890 г.).
Вице-Президентъ: Ѳедоръ Петровичъ Кеппенъ (съ 1897 г.).
Секретарь: Иванъ Яковлевичъ Шевыревъ (съ 1896 г.).
Консерваторъ: Николай Николаевичъ Соколовъ (съ 1893 г.).
Кассиръ: Викторъ Викторовичъ Мазаракій (съ 1896 г.).
Редакторъ: Михаилъ Николаевичъ Римскій-Корсаковъ (съ 1896 г.).

Почетные Члены.

Въ Россіи.

1872. Алфераки (Сергѣй Никол.), въ С.-Петербургѣ, Петерб. стор., Кронверкскій пр., д. 71. — *Чешуекрылыя.*
1883. Вешняковъ (Владиміръ Иван.), Членъ Государств. Совѣта, въ С.-Петербургѣ, Максимиліановск. пер., д. Воронина.
1866. Деляновъ (Графъ Иванъ Давыдов.), Министръ Народнаго Просвѣщения.

---

[1]) Знакъ * поставленъ, вмѣсто обозначенія года вступленія въ составъ Общества, лишь предъ фамиліями членовъ-учредителей.

1893. Ермоловъ (Алексѣй Сергѣевичъ), Министръ Земледѣлія и Государств. Имуществъ.

* Кеппенъ (Ѳедоръ Петровичъ), въ С.-Петербургѣ, Большая Морская ул., д. 21.

1887. Ковалевскій (Александръ Онуфріев.), Академикъ, въ С.-Петербургѣ, Вас. Остр., 7-я л., д. 2. — *Зоологія вообще.*

1880. Ливенъ (Князь Андрей Александровичъ), въ С.-Петербургѣ, Большая Морская ул., д. 43.

1867. Овсянниковъ (Филиппъ Васил.), Академикъ, въ С.-Петербургѣ, въ зданіи Академіи Наукъ. — *Зоотомія и физіологія.*

1882. Островскій (Михаилъ Никол.), Членъ Государств. Совѣта, въ С.-Петербургѣ, Большая Конюшенная ул., д. 5.

1872. Порчинскій (Іосифъ Алоиз.), въ С.-Петербургѣ, Владимірск. просп., д. 33. — *Двукрылыя и энтомологія вообще.*

1884. Рейтеръ (Отто), Профессоръ, въ Гельсингфорсѣ. — *Полужесткокрылыя.*

1880. Сабуровъ (Александръ Александровичъ), Сенаторъ, въ С.-Петербургѣ, Инженерная ул., д. 4.

1881. Семеновъ (Петръ Петр.), Сенаторъ, въ С.-Петербургѣ, В. О., 8 лин., д. 39. — *Жесткокрылыя.*

1876. Сиверсъ (Густавъ Иван.), въ С.-Петербургѣ, Дворцов. наб., д. 10. — *Жесткокрылыя.*

1870. Фаустъ (Иванъ Евгр.), въ Либавѣ. — *Жесткокрылыя.*

1887. Яковлевъ (Василій Евгр.), въ Иркутскѣ, Контрольная палата. — *Полужесткокрылыя, прямокрылыя, жесткокрылыя.*

Заграницею.

Les membres honoraires étrangers.

1896. Bedel, Louis. — Paris, 20, Rue de l'Odéon.

1879. Blanchard, Emile, Prof. — Paris, 34, Rue de l'Université.

1896. Brauer, Friedrich, Prof. — Wien, IV, Schaumburgergasse, 18.

1896. Fairmaire, Léon. — Paris 21, Rue du Dragon.

1896. Gestro, Rafaello. — Genova, Museo Civico di Storia Naturale.

1896. Von Heyden, Lucas, Dr. — Frankfurt a. M., Bockenheim, Schlossstrasse, 54.

1896. Horn, George, Prof. — Philadelphia, 847, North, 4-th Street.

1866. Kraatz, Gustav, Dr. — Berlin, W., Linksstrasse, 28.

1894. Marion, Antoine, Prof. — Marseille, 22, Boulevard Philippon.

1896. Mayr, Gustav, Prof. — Wien, III, Hauptstrasse, 75.

1896. Oberthur, Charles. — Rennes (Ille-et-Vilaine), 44, Faubourg de Paris.

1896. Oberthur, René. — Rennes (Ille-et-Vilaine), 44, Faubourg de Paris.

* Osten-Sacken, Baron Robert, Dr. — Heidelberg, Haus Mai, Wredeplatz.

1896. Packard, Alfons, Prof. — Providence, R. I. 115, Angell Street.

1896. Reitter, Edmund. — Paskau in Mähren.

1867. de Saussure, Henry. — Genève, Cité, 24.

1892. Selys-Longschamps, Baron Edmond. — Liège, 32, Boulevard de la Sauvenière.
1896. Simon, Eugène. — Paris, 16, Villa Saïd, 56, Avenue du Bois-de-Boulogne.
1896. Scudder, Samuel. — Cambridge, Mass., 156, Brattle Street.
1896. Staudinger, Otto, Dr. — Blasewitz bei Dresden, Villa Sphinx, Friedrich-Auguststrasse, 5.
1896. Thomson, Carl Gustav, Dr. — Lund, Malmöhus Län., Karolinska Universitetet.

Дѣйствительные Члены. [2]).

Въ Россіи.

1896. Аделунгъ (Николай Николаевичъ), въ С.-Петербургѣ, Петерб. стор., Съѣзжинская ул., д. 9. — *Прямокрылыя.*
1861. *Базилевскій* (Викторъ Иван.), въ С.-Петербургѣ, Захарьевская ул., собств. домъ.
1869. Баласогло (Владиміръ Александр.), г. Луковъ, Сѣдлецкой губ. — *Жесткокрылыя.*
1885. Байковъ (Михаилъ Ѳед.), лѣтомъ г. Староконстантиновъ, Волынск. губ.; зимой г. Сувалки. — *Жесткокрылыя.*
1887. Бергротъ (Э.), д-ръ, въ Таммерфорсѣ.
1896. Биддертъ (Эрнестъ Фридрих.), С.-Петербургъ, Надеждинская ул., д. 5.
1889. Билькевичъ (Станисл. Іосиф.), въ С.-Петербургѣ.
1875. Биспинъ (Ѳедоръ Христоф.), въ С.-Петербургѣ, Мойка, д. 42. — *Чешуекрылыя.*
1895. Біанки (Валент. Львов.), въ С.-Петербургѣ, Императ. Академія Наукъ.— *Полужесткокрылыя, чешуекрылыя.*
1896. Блёкеръ (Герм. Ѳедоров.), въ С.-Петербургѣ. В. О., 1 л., д. 34. — *Чешуекрылыя.*
1896. Богдановъ (Еллій Анатольевичъ), въ Москвѣ.
1896. Брамсонъ (Константинъ Людвиг.), Преподаватель гимназіи въ Екатеринославѣ. — *Чешуекрылыя, пчелиныя* и *вредныя насѣкомыя.*
1895. Браунеръ (Александр. Александр.), въ Херсонѣ, Крестьянскій Банкъ.— *Odonata.*
1896. Будковъ (Яковъ Павловичъ), Нерчинскій зав. Забайк. Обл.
1893. Быковъ (Александръ Мих.), въ Варшавѣ, Библіотека Прусскаго полка. — *Чешуекрылыя.*
1895. Бялыницкій-Бируля (Алексѣй Андр.), въ С.-Петербургѣ, В. О., 11 л., д. 44. — *Паукообразныя.*
1887. Вагнеръ (Владиміръ Александровичъ), въ Москвѣ, Университетъ. — *Паукообразныя.*
1890. Вагнеръ (Юлій Ник.), въ С.-Петербургѣ, Большая Итальянская ул., д. 37. — *Aphaniptera* и *Зоологія вообще.*

---

[2]) Курсивомъ напечатаны фамиліи пожизненныхъ членовъ, т. е. внесшихъ единовременно 50 руб.

1890. Вакуловскій (Ник. Ник.), въ С.-Петербургѣ, Забалканск. просп., д. 63.
1892. Варенцовъ (Петръ Александр.), въ Асхабадѣ.
1890. Величковскій (Влад. Алексѣев.), въ С.-Петербургѣ.
1886. *Волконскій* (Князь Викторъ Виктор.), въ С.-Петербургѣ, Сергіевская ул., д. 63.
1895. Воронцовъ (Александръ Тимофеевичъ), Лѣсничій, Ст. Бодзентинъ, Кѣлецк. губ.
1892. Ганзенъ (Рудольфъ Руд.), въ С.-Петербургѣ. — *Чешуекрылыя.*
1887. Герцъ (Отто Ѳедоровичъ), въ С.-Петербургѣ, Садовая ул., д. 19.
1892. Глазуновъ (Дмитр. Конст.), въ С.-Петербургѣ, Казанск. ул., д. 10. — *Жесткокрылыя.*
1884. Глама (Александръ Дмитр.), въ С.-Петербургѣ, Сергіевск. ул., д. 16.
1897. Гоувальтъ (Брониславъ Ивановичъ), г. Бійскъ, Томской губ.
1881. Грумъ-Гржимайло (Григорій Ефимовичъ), въ С.-Петербургѣ, Литейн. просп., д. 45—8. — *Чешуекрылыя.*
1875. *Гюне-Гойнингенъ* (Баронъ Фридрихъ), станц. Тапсъ Балтійск. ж. д., имѣнье Лехтсъ — *Чешуекрылыя.*
1866. Гюнтеръ (Александръ Карл.), въ Петрозаводскѣ. — *Чешуекрылыя, жесткокрылыя.*
1886. Дзедзицкій (Генрихъ Адам.), въ Варшавѣ, Хлодная ул., д. 21. — *Двукрылыя.*
1897. Диксонъ (Борисъ Ивановичъ), въ Саратовѣ.
1864. *Дурново* (Петръ Павловичъ), въ С.-Петербургѣ, Галерная ул., д. 15.
1880. Дуске (Георгій Августовичъ), въ С.-Петербургѣ, В. О., 2-я л., домъ 35. — *Чешуекрылыя.*
1884. Зальбергъ (Джонъ), въ Гельсингфорсѣ. — *Жесткокрылыя.*
1894. Запасникъ (Кипріанъ Александровичъ), въ Ставрополѣ, собств. домъ.
1881. *Зичи* (Михаилъ Александр.), въ С.-Петербургѣ, Фонтанка, 32. — *Чешуекрылыя.*
1881. Кавригинъ (Владиміръ Никол.), въ С.-Петербургѣ, Петерб. стор., Церковная ул., д. 27. — *Чешуекрылыя.*
1897. Карышевъ (Александръ Александровичъ), Инженеръ, С.-Петербургъ. Петерб. сторона, Большая Вульфова ул., д. 9. — *Паукообразныя.*
1874. Келеръ (Иванъ Петровичъ), въ С.-Петербургѣ, В. О. 1 лин., д. 26.
1881. Кенигъ (Евгеній Григорьевичъ), въ Тифлисѣ, Кавказскій музей, Кирпичная ул., д. 32. — *Жесткокрылыя.*
1885. Кичинъ (Александр. Евг.), въ С.-Петербургѣ, Пески, Слоновая ул., д. 13—24. — *Чешуекрылыя.*
1896. Кожевниковъ (Григорій Александр.), ассистентъ при каѳедрѣ Зоологіи при Имп. Московскомъ Университетѣ, Москва, Больш. Молчановка, д. кн. Оболенскаго.
1894. Кокуевъ (Никита Рафаил.), въ Ярославлѣ. — *Перепончатокрылыя* (*Braconidae*).
1877. *Комаровъ* (Александръ Виссаріоновичъ), въ С.-Петербургѣ, Невскій пр., д. 136—138. — *Жесткокрылыя.*
1895. Коротневъ (Ник. Ильичъ), въ Москвѣ, Клиника нервныхъ болѣзней.

1886. Красильщикъ (Исаакъ Матв.), въ Кишиневѣ. — *Прикладная энтомологія.*

1888. Круликовскій (Леонидъ Констант.), г. Малмыжъ, Вятской губ. — *Чешуекрылыя.*

1896. Кузнецовъ (Ник. Яковл.), въ С.-Петербургѣ, Вас. Остр., Большой просп., д. 63. — *Чешуекрылыя.*

1896. Кулагинъ (Николай Михайлов.), Профессоръ Зоологіи въ Московскомъ Земледѣльческомъ Институтѣ. — *Зоологія вообще.*

1886. Лангъ (Романъ Андр.), въ С.-Петербургѣ. — *Чешуекрылыя.*

1896. Леммъ (Леопольдъ Максимиліанов.), Лѣсничій Удѣльнаго Округа, г. Алатырь, Симбирск. губ.

1896. Меліоранскій (Владим. Михайл.), въ С.-Петербургѣ, Импер. Университ. — *Чешуекрылыя.*

1896. *Меншуткинъ* (Борисъ Николаев.), въ С.-Петербургѣ, Импер. Университ. — *Чешуекрылыя.*

1893. Мазаракій (Викт. Викт.), въ С.-Петербургѣ, Покровск. площадь, д. 94. — ***Жесткокрылыя.***

1889. Маковскій (Болеславъ Леоновичъ), въ С.-Петербургѣ, Измайловск. полкъ, 1-я рота, д. 11. — ***Жесткокрылыя.***

1863. Мейнсгаузенъ (Карлъ Ѳедоровичъ), въ С.-Петербургѣ, В. О., Импер. Академія Наукъ.

1863. Мерклинъ (Карлъ Евг.), въ С.-Петербургѣ, Уголъ Литейнаго и Симеоновск. пер., д. Оржевскаго.

1894. Миллеръ (Эд. Эд.), въ Кишиневѣ, Купеческая ул., д. 18.

1894. Мокржецкій (Сигизм. Александровичъ), въ Симферополѣ, Губернская Земская Управа. — *Вредныя насѣкомыя.*

1896. Мордвилко (Александръ Константиновичъ), ассистентъ при каѳедрѣ зоологіи въ Императорскомъ Варшавскомъ Университетѣ. — *Aphidae* и *зоологія вообще.*

1897. Мысловскій (Михаилъ Николаевичъ), Ученый Лѣсоводъ, въ С.-Петербургѣ, Звенигородская ул., д. 32.

1876. *Мюнстеръ* (Александръ Эрнест.), въ С.-Петербургѣ, В. О. Больш. пр., д. 73.

1896. Насоновъ (Николай Викторовичъ), профессоръ Зоологіи, г. Варшава, Императорскій Университетъ. — *Муравьи, вьерокрылыя* и *зоологія вообще.*

* Обертъ (Иванъ Станиславовичъ), въ С.-Петербургѣ, Фонтанка, д. 116. — ***Жесткокрылыя.***

1883. Ортманъ (Павелъ Август.), въ С.-Петербургѣ, Площадь Больш. театра. — *Чешуекрылыя.*

1874. *Павловичъ* (Болеславъ Феликс.), въ С.-Петербургѣ, Больш. Конюшенная ул., д. 23.

1897. Пикель (Викторъ Освальдовичъ), Ученый Лѣсоводъ, въ С.-Петербургѣ, Государственный Банкъ. — *Пилильщики.*

1879. *Плющевскій-Плющикъ* (Владиміръ Алексѣев.), въ Витебскѣ, Дворцовая ул., д. 10. — ***Жесткокрылыя.***

1886. Погибко (Афанасій Иван.), Кишиневъ. — *Прикладная энтомологія.*

1897. Порѣцкій (Михаилъ Михаиловичъ), Ученый Лѣсоводъ, Ковно, Новая улица, д. Голтявича.
1895. Праве (Конст. Конст.), въ С.-Петербургѣ, Загородный просп., д. 36. — *Жесткокрылыя.*
1895. Праве (Георгій Конст.), въ Ставрополѣ.
1894. Редикорцевъ (Влад. Влад.).
1890. Рейнсонъ (Александр. Ив.), въ С.-Петербургѣ, Измайловскій полкъ, 8 рота, д. 10. — *Чешуекрылыя.*
1895. Римскій-Корсаковъ (Михаилъ Николаев.), въ С.-Петербургѣ, Загородный просп., д. 28. — *Чешуекрылыя* и *зоологія вообще.*
1896. Роддъ (Евгеній Георг.), Ученый Лѣсоводъ. — *Жесткокрылыя.*
1896. Родзянко (Владиміръ Никол.), г. Полтава, Кладбищенская ул., д. Клименко. — *Прямокрылыя.*
1896. Россиковъ (Константинъ Никол.), Членъ Энтомологическаго Бюро при Мин. Земледѣлія, въ С.-Петербургѣ, Знаменская ул., д. 12. — *Прямокрылыя.*
1897. Рузскій, (Михаилъ Дмитріевичъ), ассистентъ при каѳедрѣ Зоологіи Казанскаго Университета. — *Муравьи.*
1882. Рыбаковъ (Григорій Григ.), въ С.-Петербургѣ, Надеждинская ул., д. 38. — *Жесткокрылыя.*
1876. Селивановъ (Алексѣй Васил.), въ Рязани. — *Многоножки.*
1886. Семеновъ (Андрей Петр.), въ С.-Петербургѣ, В. О., 8 л., д. 39. — *Жесткокрылыя, перепончатокрылыя.*
1882. Семеновъ (Петръ Никол.), въ С.-Петербургѣ, Галерная ул., д. 4.
1869. Сиверсъ (Вильгельмъ Иван.), въ С.-Петербургѣ.
1892. Силантьевъ (Анатолій Алексѣев.), въ С.-Петербургѣ, Лѣсной Институтъ. — *Вредныя насѣкомыя* и *орѣхотворки.*
1896. Соболевъ (Алексѣй Никол.), Ученый Лѣсоводъ. — *Лѣсныя насѣкомыя.*
1891. Соколовъ (Никол. Никол.), въ С.-Петербургѣ, Пантелеймонская ул., д. 8. — *Жесткокрылыя* и *вредныя насѣкомыя.*
1888. Старкъ (Александръ Александровичъ), въ Сочи. — *Жесткокрылыя.*
1896. Суворцевъ (Михаилъ Ильичъ), г. Семипалатинскъ, Музей.
1890. Тарнани (Иванъ Констн.), въ Новой Александріи, Люблинской губ., Институтъ Сельскаго Хозяйства и Лѣсоводства. — *Паукообразныя.*
1885. Тепловъ (Ник. Никит.), въ Тулѣ, Петропавловская ул., церковный домъ. — *Жесткокрылыя.*
1885. Торскій (Самуилъ Иван.), въ Кіевѣ, Кудрявская ул., Косогорный Спускъ. — *Прикладная энтомологія.*
1896. Траншель (Владиміръ Андреев.), Лѣсной Институтъ.
1895. Троцина (Алексѣй Конст.), въ С.-Петербургѣ, Мал. Морская улица, д. 16. — *Многоножки.*
1890. Ушаковъ (Владиміръ Влад.), въ С.-Петербургѣ. — *Чешуекрылыя.*
1886. Фаусекъ (Викторъ Андр.), въ С.-Петербургѣ, Вас. Остр., 9 л., д. 22. — *Зоологія вообще.*
1886. Фельтенъ (Евгеній Франц.), въ С.-Петербургѣ.
1880. Филипьевъ (Викторъ Иван.), Царское Село, Бульварная ул., д. 9. — *Прикладная энтомологія.*

1885. Филоновъ (Михаилъ Матвѣевичъ), въ Гомелѣ, Могилевской губ., домъ графа Паскевича-Эриванскаго.
1894. Фрейбергъ (Павелъ Роберт.), въ Москвѣ. — *Паукообразныя.*
1880. Холодковскій (Николай Александровичъ), въ С.-Петербургѣ, Лѣсной Институтъ. — *Зоологія вообще* и *Aphidae.*
1893. Чайковскій (Болеславъ Северіановичъ), Ученый Лѣсоводъ, въ г. Кунгурѣ, Пермск. губ.
1886. Чичеринъ (Тихонъ Серг.), почт. отд. Сима, Владимірск. губ. — *Жесткокрылыя.*
1886. Шапошниковъ (Николай Васильев.), г. Краснослободскъ, Пензенской губерніи.
1884. Шевыревъ (Иванъ Яковл.), въ С.-Петербургѣ, Лѣсной Институтъ. — *Лѣсная энтомологія.*
1889. Шелковниковъ (Александръ Борисовичъ), г. Нуха, Елизаветпольской губ. — *Жесткокрылыя.*
1893. Шидловскій (Федоръ Влад.), Одесса, Карантинная ул., д. 1.
1893. Шмидтъ (Петръ Юліевичъ), въ С.-Петербургѣ, В. О., 15 л., д. 20. — *Паукообразныя.*
1886. Шнабль (Иванъ Андр.), Варшава, Краковское предмѣстье, д. 59/63.
1863. *Щепкинъ* (Сергѣй Павл.), въ С.-Петербургѣ, Стремянная ул., д. 3.
1896. Эсауловъ (Владиміръ Михайл.), Петерб. Стор., уголъ Больш. просп. и Гатчинской ул., д. 1.
1894. Якобсонъ (Александръ Арнольдовичъ), въ С.-Петербургѣ, Офицерская ул., д. 57.
1894. Якобсонъ (Алексѣй Георг.), въ С.-Петербургѣ, Московская Застава, Волкова ул., д. 15. — *Жесткокрылыя.*
1891. Якобсонъ (Георг. Георг.), въ С.-Петербургѣ, Зоологическій Музей Академіи Наукъ. — *Жесткокрылыя, двукрылыя.*
1886. Яковлевъ (Александръ Ивановичъ), въ Ярославской губ., почт. станц. Бурмакино). — *Перепончатокрылыя, жесткокрылыя.*

Заграницей.

Membres actifs étrangers [3]).

1888. Brenske, Ernst. Potsdam, Prov. Brandenburg, Capellenbergstrasse, 9. *Melolonthidae.*
1895. Brölemann, Henry W. Paris, 22, rue Marignan. *Myriapoda.*
1878. Buffet-Delmas, Louis. Poitiers, Ecole de Médécine.
1867. Candèze, Ernest, Dr. Belgique, Glain pres Liège. *Elateridae.*
1882. Carus, Jul. Victor, Professor d. Zoologie. Leipzig, Gellerstrasse, 7.
1862. Costa, Achille, Profess., Directore Mus. Zool. Napoli, Via Oronzia, Costa, 5. *Arthropoda.*
1870. Démarty, Joseph. Clérmont-Ferrand, 23, Avenue de Ragat.
1889. Eppelsheim, Eduard, Dr. med. Bayern, Germersheim. *Staphylinidae.*

---

[3]) Les noms des familles imprimés en caractère italique se rapportent au membres actifs viagers, c. à. d. qui ont versé dans la caisse de la Société 50 roubles.

1883. Ferdinand I, Kgl. Hochheit, Fürst von Bulgarien. Sophia. *Lepidoptera.*
1886. Ganglbauer, Ludwig, Custos des K. k. Naturhistorischen Hofmuseums in Wien, IV, Hauptstrasse, 40. *Coleoptera, Orthoptera.*
1875. Gribodo, Giovanni, Professore. Torino, Piemonte, Via Maria Vittoria, 19. *Cicindelidae, Hymenoptera aculeata.*
1870. Haberhauer, Joseph. Bulgarien. Slivus. *Coleoptera.*
1894. Horvath, Geza v., Dir. d. Nationalmuseums, Budapest, Delibabstrasse, 15. *Hemiptera.*
1894. Kolbe, Hermann Jul. Custos der Zoolog. Sammlung de Kgl. Museums für Naturkunde in Berlin, № 4. Invalidenstrasse, 43. *Coleoptera, Neuroptera.*
1887. Mc Lachlan, Robert. London. Westview, 23, Clarendon Road, Lewisham, S. E. *Neuroptera.*
1897. Martin, René. France, Le Blanc Indre. 21, rue des Gaudières. *Odonata.*
1894. Martinez Escalera (Manuel de). Madrid, Quinta de Cervantes. *Coleoptera Europae.*
1889. Mocsáry, Alexander, Custos d. Zool. Abtheil. d. Kgl. Ungar. National-Museums. Budapest, Museumring, 12. *Hymenoptera.*
1883. Monteiro, Antonio Augusto de Carnalho, Dr. Lisbonne, 70, rue do Alecrim. *Lepidoptera.*
1877. Möschler, A. Naturalienhandlung. Bautzen (Kgr. Sachsen), Tuchmachergasse, 7.
1892. Nervoort van de Poll, Jacques R. H. Pays-Bas, Driebergen, Utrecht. *Coleoptera.*
1896. Philipps, Josef, Dr. Cologne a. Rh., 49, Klingelpütz. *Lepid., Hybrid. et Monstr.*
1897. *Pic*, Maurice. France, Digoin, Saône-et-Loire. *Longic. Anthic. Ptinid.*
1878. Pichardo, Gabriel, Dr. Cuba, Habana, Calle de O'Reilly 31. *Fauna.*
1870. Preudhomme, de Borre, Alfred. Genève, Villa la Fauvette, Petit Saconnex. *Coleoptera.*
1866. Rogenhofer, Alois Friedr, Custos i. R. Wien, VIII, Josefstädterstrasse, 19. *Lepidoptera.*
1879. Rouast, Georges. France, Lyon, 22, Rue du Plat. *Psychidae.*
1889. Schmidt, Johannes. Brandenburg, Garlitz bei Barnewitz. *Coleoptera.*
1876. *Tournier*, Henri. Poney près Genève, Villa Tournier. *Coleoptera et Hymenoptera.*
1885. Turati, Conte Gian Franco. Milano, Via Meravigli, 7. *Lepidoptera.*
1892. *Walsingham*, Lord Thomas. Angleterre, Thetford, Norfolk. Merton Hall. *Microlepidoptera.*
1889. Weise, Julius. Berlin, 37, Griebenowstrasse, 16. *Chrysomelidae, Curculionidae.*

Члены-корреспонденты.

Въ Россіи и заграницей.

1870. Арнольдъ (Николай Михайлов.), г. Горки, Могилевской губерніи. — *Перепончатокрылыя.*
1867. Беккеръ (Александръ), въ Сарептѣ. — *Энтомологія вообще.*

1876. Бергъ (Карлъ), въ Буэносъ-Айресѣ. — *Энтомологія вообще.*
1880. Борисовъ (Владим. Михайлов.), въ Тулѣ.
1890. Брониславскій-Гандельсманъ (Вацлавъ Осипов.), въ Минусинскѣ.
1899. Вагнеръ (Екатерина Никол.), въ С.-Петербургѣ, Больш. Итальянск., д. 37.
1881. Видгальмъ (Игнатій Мартын.), въ Одессѣ, Университетъ. — *Прикладная энтомологія.*
1867. Волькенштейнъ (Петръ Ермолаев.), въ С.-Петербургѣ, Общество Садоводства.
1890. Всеволожскій (Васил. Павлов.), въ С.-Петербургѣ. — *Чешуекрылыя.*
1884. Гафербергеръ (Густавъ Федоров.), въ С.-Петербургѣ, В. О., Больш. просп., д. 5.
1873. Генке (Карлъ Христіанов.), въ Астрахани.
1881. Гриммъ (Оскаръ Андреевичъ), въ С.-Петербургѣ, Надеждинская ул., д. 44. — *зоологія вообще.*
1877. Дыбовскій (Бенедиктъ Иванов.), въ Краковѣ. — *зоологія вообще.*
1869. Зейдлицъ (Георгъ), въ Кенигсбергѣ. — *Жесткокрылыя.*
1896. Ивановъ (Никол. Николаев.), въ С.-Петербургѣ, уголъ Псковск. и Лоцманск. ул., д. 36—18.
1882. Красновъ (Андрей Николаев.), профессоръ, въ Харьковѣ, Университетъ.
1891. Кузнецовъ (Иннокентій Дмитріев.), въ С.-Петербургѣ, В. О., Больш. пр., д. 8. — *Зоологія вообще.*
1895. Кузнецовъ (Леонидъ Андреев.), врачъ въ гор. Атбасарѣ, Акмолинской Области.
1886. Кулаковскій (Брониславъ Ромуальдовичъ), въ Варшавѣ.
1886. Куликовскій (Германъ Илларіоновичъ), въ С.-Петербургѣ. Марсель въ Парижѣ.
1877. Мартьяновъ (Николай Михайл.), въ Минусинскѣ.
1879. Мейеръ (Эдуардъ Андреев.), въ Казани, Университетъ.
1886. Моревъ (Николай Николаев.), с. Туношна, Ярославской губ. — *Двукрылыя.*
1897. Мѣшковскій (Владим. Григорьев.), въ С.-Петербургѣ, Лѣсной, Муринскій пр., дача № 9.
1873. Новиковъ (Николай Александровичъ).
1875. Нолькенъ (баронъ Василій Герман.), въ Лифляндіи. — *Чешуекрылыя.*
1896. Олсуфьевъ (Григорій Васильевичъ), въ С.-Петербургѣ, Шпалерная ул., д. 34.
1891. Островскихъ (Петръ Евгеньевичъ), въ С.-Петербургѣ.
1863. Ошанинъ (Василій Ѳедор.), въ Ташкентѣ. — *Полужесткокрылыя.*
1867. Радде (Густавъ Иванов.), въ Тифлисѣ. — *Зоологія вообще.*
1886. Рекало (Евгеній Лукичъ), въ Кишиневѣ. — *Прикладная энтомологія.*
1882. Святскій (Иванъ Ивановичъ), въ С.-Петербургѣ, В. О., Набережная, д. 39.
1885. Синтенисъ (Францъ), въ Юрьевѣ, Лифл. губ. — *Двукрылыя, чешуекрылыя.*
1879. Стребловъ (Богданъ Богданов.), въ Красноярскѣ.

1887. Умновъ (Александръ Андреев.), въ Симбирскѣ, Покровск. ул., д. Мачеваріанова.
1874. Хлѣбниковъ (Александръ Михайлов.), въ Москвѣ.
1877. Чернявскій (Владим. Иванов.), въ Сухумѣ. — *Ракообразныя.*
1884. Шимкевичъ (Владим. Михайл.), въ С.-Петербургѣ, Университетъ. — *Зоологія вообще.*
1886. Шмидтъ (Карлъ Карловичъ), въ С.-Петербургѣ.
1871. Эндерлейтъ (Василій Иванов.), въ Якутскѣ.
1880. Ярошевскій (Василій Алексѣев.), въ Харьковѣ. — *Двукрылыя, перепончатокрылыя.*

ПЕРЕЧЕНЬ

УЧЕНЫХЪ УЧРЕЖДЕНІЙ

въ Россіи,

СЪ КОТОРЫМИ

РУССКОЕ ЭНТОМОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЩЕСТВО

НАХОДЯТСЯ ВЪ СНОШЕНІЯХЪ ПО ОБМѢНУ ИЗДАНІЯМИ.

а) Въ С.-Петербургѣ.

Императорскій С.-Петербургскій Университетъ.
Зоологическій Музей Императорской Академіи Наукъ.
Императорское Общество Естествоиспытателей при Императорскомъ С.-Петербургскомъ Университетѣ.
Императорское С.-Петербургское Минералогическое Общество.
Императорская Военно-Медицинская Академія.
Императорскій С.-Петербургскій Ботаническій Садъ.
Ученый Комитетъ Министерства Земледѣлія и Государственныхъ Имуществъ.
Редакція «Извѣстій Министерства Земледѣлія и Государственныхъ Имуществъ».
Императорское Русское Географическое Общество.
Императорское Вольное Экономическое Общество.

Императорское Россійское Общество Садоводства.
Лѣсное Общество.
Императорское Русское Техническое Общество.
Россійское Общество Рыбоводства и Рыболовства.
Редакція «Земледѣльческой Газеты».
Императорское Общество Плодоводства.
С.-Петербургская Біологическая Лабораторія.
Редакція журнала «Сельское Хозяйство и Лѣсоводство».

б) Въ другихъ мѣстахъ Имперіи.

Императорскій Московскій Университетъ.
Императорское Общество Испытателей Природы, въ Москвѣ.
Императорское Общество Любителей Естествознанія, Антропологіи и Этнографіи, въ Москвѣ.
Зоологическое Отдѣленіе того-же Общества.
Императорское Русское Общество Акклиматизаціи, въ Москвѣ.
Императорское Московское Общество Сельскаго Хозяйства.
Императорскій Александровскій Университетъ, въ Гельсингфорсѣ.
Societas pro fauna et flora fennica, въ Гельсингфорсѣ.
Императорскій Дерптскій Университетъ.
Дерптское Общество Испытателей Природы.
Рижское Общество Испытателей Природы (Naturforschender Verein zu Riga).
Императорскій Университетъ Св. Владиміра, въ Кіевѣ.
Кіевское Общество Естествоиспытателей при Императорскомъ Университетѣ Св. Владиміра.
Императорскій Новороссійскій Университетъ, въ Одессѣ.
Общество Естествоиспытателей при Императорскомъ Новороссійскомъ Университетѣ.
Императорское Общество Сельскаго Хозяйства Южной Россіи, въ Одессѣ.
Императорскій Харьковскій Университетъ.

Общество Естествоиспытателей при Императорскомъ Харьковскомъ Университетѣ.

Императорскій Казанскій Университетъ.

Общество Естествоиспытателей при Императорскомъ Казанскомъ Университетѣ.

Общество Врачей въ Казани.

Кавказское Общество Сельскаго Хозяйства, въ Тифлисѣ.

Императорское Кавказское Медицинское Общество, въ Тифлисѣ.

Кубанское Экономическое Общество, въ Екатеринодарѣ.

Петровское Общество Изслѣдователей Астраханскаго края, въ Астрахани.

Саратовское Общество Естествоиспытателей.

Нижегородскій кружокъ Любителей Физики и Астрономіи, въ Нижнемъ-Новгородѣ.

Зоологическая Лабораторія при Императорскомъ Варшавскомъ Университетѣ.

Уральское Общество Любителей Естествознанія, въ Екатеринбургѣ.

Пермское Экономическое Общество въ Перми.

Императорскій Томскій Университетъ.

Западно-Сибирскій Отдѣлъ Императорскаго Русскаго Географическаго Общества.

Восточно-Сибирскій Отдѣлъ Императорскаго Русскаго Географическаго Общества, въ Иркутскѣ.

Троицкосавское Отдѣленіе Пріамурскаго Отдѣла Императорскаго Русскаго Географическаго Общества.

Общество изученія Амурскаго края, во Владивостокѣ.

Музей въ Минусинскѣ.

Областный Музей въ Семипалатинскѣ.

Попечительный Комитетъ Вятской Публичной Библіотеки, въ Вяткѣ.

Комитетъ Севастопольской Морской Офицерской Библіотеки, въ Севастополѣ.

Карамзинская Публичная Библіотека, въ Симбирскѣ.

Александровская Публичная Библіотека, въ Самарѣ.
Воронежская Публичная Библіотека.
Одесская Публичная Библіотека.
Комитетъ Оренбургской Общественной Библіотеки.
Одесская Энтомологическая Коммиссія (при Земской Управѣ).
Кавказская Шелководственная станція, въ Тифлисѣ.
Институтъ Сельскаго Хозяйства и Лѣсоводства въ Новой Александріи (Люблин. губ.).
Московскій Сельско-Хозяйственный Институтъ въ Петровскомъ-Разумовскомъ (близъ Москвы).
Энтомологическій Кабинетъ при Таврической Земской Губернской Управѣ въ Симферополѣ.
Херсонская Губернская Земская Управа.

ПЕРЕЧЕНЬ

иностранныхъ періодическихъ изданій, получаемыхъ библіотекой Общества [1]).

Германія.

Deutsche Entomologische Zeitschrift, herausgeben v. der Deutschen Entomologischen Gesellschaft in Berlin in Verbindung mit Dr. Kraatz und der Gesellschaft Iris in Dresden. 1896.

Iris. Deutsche Entomologische Zeitschrift, herausgegeben von der Gesellschaft Iris zu Dresden in Verbindung mit der Deutschen Entomologischen Gesellschaft zu Berlin. 1897.

Berliner Entomologische Zeitschrift, herausgeben von dem Entomologischen Verein zu Berlin. 1896.

Stettiner Entomologische Zeitung, herausgegeben von dem Entomologischen Verein zu Stettin. 1895.

Entomologische Nachrichten, herausgegeben von Karsch. Berlin. 1897.

---

[1]) Знакъ * поставленъ передъ тѣми изданіями, которыя пріобрѣтаются покупкою; всѣ же остальныя изданія получаются въ обмѣнъ на изданія Общества.

Zeitschrift für Entomologie, herausgegeben von dem Verein für Schlesische Insektenkunde zu Breslau. 1896.

Jahreshefte des naturwissenschaftlichen Vereins für das Fürstentum Lüneburg. 1895.

Bericht der Wetterauischen Gesellschaft für die gesammte Naturkunde zu Hanau. 1895.

Jahresbericht des Vereins für Naturwissenschaft zu Braunschweig. 1897.

Bericht des Vereins für Naturkunde zu Kassel. 1895.

Berichte des naturwissenschaftlichen Vereines zu Regensburg. 1895.

Schriften der physikalisch-ökonomischen Gesellschaft zu Königsberg in Pr. 1896.

Bericht und Abhandlungen der Senckenbergischen naturforschenden Gesellschaft in Frankfurt am Main. 1897.

Jahrbücher des Nassauischen Vereins für Naturkunde, herausg. v. Pagenstecher. Wiesbaden. 1896.

Bericht der Oberhessischen Gesellschaft für Natur- und Heilkunde Giessen. 1897.

Schriften des Naturwissenschaftlichen Vereins für Schleswig-Holstein. Kiel. 1897.

Abhandlungen herausgegeben vom Naturwissenschaftlichen Verein zu Bremen. 1897.

Verhandlungen der Deutschen Zoologischen Gesellschaft, herausg. v. Spengel. Leipzig. 1897.

Abhandlungen der Naturforschenden Gesellschaft zu Halle, herausg. v. Brandes. 1894.

Schriften des Naturwissenschaftlichen Vereins des Harzes in Wernigerode. 1893.

Verhandlungen des Vereins für naturwissenschaftliche Unterhaltung zu Hamburg, herausg. v. Junge. 1895.

Mitteilungen aus dem Naturhistor. Museum in Hamburg. 1896.

Illustrirte Zeitschrift für Entomologie, herausg. v. Schröder. und Lehman, Kiel u. Neudam. 1897.

* Insekten-Börse. Internationales Wochenblatt der Entomologie. Leipzig. 1897.

Entomologische Zeitschrift. Central-Organ des Entomologischen internationalen Vereins in Guben. 1897.

Jahresbericht der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur. Breslau. 1896.

* Zoologischer Anzeiger, herausg. v. V. Carus. Leipzig. 1897.

* Bericht über die wissenschaftlichen Leistungen im Gebiete der Entomologie für 1894. Berlin.

Leopoldina и Сепараты энтомологическихъ работъ изъ Nova Acta } der Kaiserl. Leop.-Carol. Deutschen Akademie der Naturforscher. Halle. 1896.

Австрія.

Mittheilungen des Naturwissenschaftlichen Vereins für Steiermark. Graz. 1892.

Zeitschrift des Ferdinandeums für Tirol und Voralberg. Innsbruck. 1885.

Rovartaki Lapok. Budapest. 1897.

Jahresheft des Naturwissenschaftlichen Vereines des Trencséner Comitates. Trencsén. 1895.

Természetrajzi Füzetek. Zeitschrift für Zoologie etc. herausg. v. Ung. Nat. Museum in Budapest. 1897.

Verhandlungen des naturforschenden Vereines in Brünn. 1895.

Wiener Entomologische Zeitung, herausg. v. E. Reitter. 1897.

Annalen des K. K. Naturhistorischen Hofmuseums, redig. v. Steindachner. Wien. 1897.

Verhandlungen der K. K. Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien. 1897.

Sitzungsberichte и Сепараты энтомологическихъ работъ изъ «Denkschriften» } der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Classe. Wien. 1896.

Швейцарія.

Societas entomologica,
Journal de la Société Entomologique Internationale. Zürich. 1897.
Mittheilungen der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft. Schafhausen. 1897.

Франція.

Annales et Bulletins de la Société Entomologique de France. Paris. 1895.
Annales de la Société Linnéenne de Lyon. 1896.
Bulletin de la Société d'Étude des Sciences Naturelles de Béziers. 1895.
La Feuille des jeunes naturalistes. Directeur Dollfus. Paris. 1897.
* Miscellanea Entomologica. Organe International. Direction Barthe. Narbonne. 1897.
* Le Frelon. Journal d'entomologie descriptive. Directeur Desbrochers des Loges. Chateauroux. 1897.
* Le Naturaliste. Revue illustrée des sciences naturelles. Paris. 1897.
Bulletin de la Société d'Horticulture du Doubs. Saint-Vit. 1897.
Bulletin de la Société Linnéenne de Normandie. Caen. 1897.
Actes de la Société Linnéenne de Bordeaux. Bordeaux. 1896.

Бельгія.

Annales Mémoires de la Société Entomologique de Belgique. Bruxelles. 1897.
Mémoires de la Société Royale des Sciences de Liège. Bruxelles. 1897.

Швеція.

Entomologisk Tidskrift. Publié par la Société Entomologique à Stockholm. 1897.

Bihang (supplément) till Kongl. Svenska Vetenskaps-Akademiens Handlingar. Stockholm. 1897.

Сепараты энтомологическихъ работъ изъ: Handlingar (Mémoires) 4⁰ и Öfversigt (Bulletin) 8⁰ af Kongl. Svenska Vetenskaps-Academien. 1897.

Норвегія.

Сепараты энтомологическихъ работъ изъ изданій Университета въ Христіаніи.

Голландія.

Tijdschrift Voor Entomologie. Publié par Nederlandsche Entomologische Vereeniging. 'S Gravenhage. 1897.

Данія.

* Entomologiske Meddelelser udgivne af Entomologisk Forening (Meinert). Kjobenhavn. 1896.

Италія.

Annali del Museo civica di Storia naturale di Genova. Public. Doria et Gestro. Genova. 1897.

Il Naturalista Siciliano. Organe della Società dei Naturalisti Siciliani. Palermo. 1897.

Bolletino della Società Romana per gli Studi Zoologici. Roma. 1897.

Bulletino della Società Entomologica Italiana. Firenze. 1897.

Rivista di Patalogia Vegetale. Direz. Aug. et Ant. Berlese. Firenze. 1897.

Atti della Reale Accademia dei Lincei.

Rendiconti. Classe di Scienze fisische, matematische e naturali. Roma. 8°.

Rendiconto dell' Adunanza Solenne. Roma. 4°. 1897.

Rendiconto dell'Accademia delle Scienze Fisische et Matematische. (Sezione della Società Reale di Napoli). Napoli. 8°. 1897.

Англія и Австралія.

Transactions of the Entomological Society of London. 1897.

The Entomologist. Ed. by R. South. London. 1897.

The Entomologist's Monthly Magazine. London. 1897.

Transactions, Proceedings } of the Zoological Society of London. 1897.

The Journal-Zoology, Proceedings } of the Linnean Society of London. 1897.

Transactions of the Natural History Society of Glasgow. 1897.

Memoirs, Records, Report of trustees } of the Australian Museum. Sydney. 1897.

The Proceedings of the Linnean Society of New South Wales. Sydney. 1897.

The Proceedings and Transactions of the Nova Scotian Institute of Science. Halifax, Nova Scotia. 1896.

Соединенные Штаты Сѣверной Америки.

Transactions of the American Entomological Society. Philadelphia. 1897.

Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia. 1897.

Transactions of the Wagner Free Institute of Science of Philadelphia. 1896.

Annual Report of the Regeats (1894), Bulletin (1895) } of the New York State Museum. Albany, University of the State of New York. (Даръ).

Proceedings of the Rochester Academy of Science. Rochester, New York. 1897.

Transactions (1896), Memoirs (1895), Annales late Lyceum of Natural History (1897). } of the New York Academy of Sciences.

Annual Report of the Board of Regents of the Smithsonian Institution. Washington. 1894.

Proceedings (1895), Memoirs (1895) } of the Boston Society of Natural History. Boston.

Bulletin of the Buffalo Society of Natural Sciences. Buffalo. 1894.

«Psyche» a journal of Entomology, published by the Cambridge Entomological Clube. Cambridge, Massachusetts. 1897.

Tufts College Studies. Massachusetts. 1895.

Bulletin of the Essex Institute. Salem, Massachusetts. 1894.

Annual Report of the curator, Bulletin } of the Museum of Comparative Zoology at Harvard College. Cambridge. Massach. 1897.

Annual Report of the Peabody Academy of Science. Salem, Mass. 1886.

Proceedings of the California Academy of Sciences. San-Francisco. 1897.

Proceedings of the American Association for the Advancement of Science. Salem. 1897. (Даръ).

* «Insect Life». Edited by Howard. 1895. Washington.

Южная Америка.

Annales
Memoria-Extr. d. Mem. } del Museo Nacional de Buenos Aires.
Justicia, Culto e Ist- } Publ. Carl Berg. 1897.
ruccion Publica

Boletin de la Academia Nacional de Ciencias en Córdoba. Buenos Aires. 1892.

Actes de la Société Scientifique du Chili. Santiago. 1897.

II.

МАТЕРІАЛЫ И ИЗСЛѢДОВАНІЯ.

MATÉRIAUX SCIENTIFIQUES.

Les opinions émises dans les «Horae» sont exclusivement propres à leurs auteurs. La Société n'entend aucunement en assumer la responsabilité.

(Séance du 1 Décembre 1869).

Beiträge zu einer Monographie der Coniferen-Läuse.

Von

Prof. Dr. **N. Cholodkovsky.**

Erster Theil (Fortsetzung) [1]).

V. KAPITEL.

Chermes abietis Kalt., Chermes viridis Ratz. und Chermes viridanus mihi.

Die in den Kapiteln III und IV beschriebenen *Chermes*-Arten gehören zu denjenigen, welche erst in neuerer Zeit bekannt geworden sind. Im vorliegenden Kapitel werden wir hingegen meist mit den schon seit langer Zeit beobachteten und von vielen Forschern beschriebenen *Chermes*-Species zu thun haben. Das Wort «Species» wende ich hier aber mit einigem Zweifel an, da es sich nicht leicht entscheiden lässt, ob unter den im obigen Titel gebrauchten Namen *Ch. abietis*, *Ch. viridis* und *Ch. viridanus* wirklich drei gesonderte Species, oder vielmehr drei Varietäten einer einzigen Art zu verstehen sind. Es sind nämlich einerseits die rein morphologischen Unterschiede zwischen diesen «Species» sehr gering, andererseits sind aber diese Unterschiede ganz

[1]) S. Horae Soc. Ent. Ross. XXX, 1896, pp. 1—102.

constant und ausserdem ist auch der Lebenscyclus der genannten Thiere von einander recht verschieden.

Was zuerst den *Chermes abietis* Kalt. anbelangt, so gilt derselbe gewöhnlich für synonym mit dem *Chermes viridis* Ratz. Einer der besten Kenner der *Chermes*-Arten, Dr. Dreyfus, meint z. B (23)[2]), dass aus den Eiern einer und derselben Fundatrix von *Chermes abietis* zwei Parallelreihen entstehen sollen, deren eine auf die Lärchen emigrirt, die andere aber auf der Fichte sitzen bleibt und parthenogenetisch sich fortzupflanzen fortfährt. Dieser Ansicht huldigte auch ich bis Ende Juli 1894, wo ich kennen lernte, dass es sich hier wohl nicht um «Parallelreihen» im gewöhnlichen Sinne des Wortes, sondern um zwei von Anfang an getheilte Reihen handelt, dass also auch die Fundatrices beider Reihen verschieden sind. Die aus den unbefruchteten gelben Eiern entstehenden gelben, länglichen Fundatrices, welche von den auf Fichtennadeln sitzenbleibenden geflügelten Individuen herstammen, zähle ich zu *Chermes abietis* Kalt. (lediglich aus dem Grunde, dass Kaltenbach seinem *Ch. abietis* gelbe Eier zuschreibt); die grünlichen, aus grünen Eiern der auf die Lärchen ausgewanderten Migrantes alatae entstehenden Läuse, sowie die grünen, breitovalen, aus befruchteten Eiern ausschlüpfenden Fundatrices rechne ich aber dem *Chermes viridis* Ratz. zu.

Ich will nun also zuerst die gelbe Species oder Varietät, den *Chermes abietis* Kalt. beschreiben, der in unseren nördlichen Wäldern, wo ausser Fichte, Kiefer und Wachholder keine Nadelhölzer vorkommen, sehr verbreitet ist. Ich nenne diese Species *Chermes abietis* Kalt. und nicht *Chermes abietis* Linn., da Linné, wie ich im Kapitel I gezeigt habe, unter seinem *Ch. abietis* wohl auch den «*Ch. strobilobius*» (*Ch. lapponicus* m.) verstanden hatte.

---

[2]) Die in Klammern stehenden Nummern beziehen sich auf das Litteratur-Verzeichniss, welches im I. Kapitel, Horae Soc. Ent. Ross., XXX, p. 36 angegeben ist.

§ 1. **Chermes abietis** Kalt.

Die längliche, circa 0,5 Mm. lange und bis 0,2 Mm. breite überwinternde Fundatrix sitzt gewöhnlich am Halse einer Fichtenknospe, in einer Rindenfurche. Da die betreffende Species sich, so viel wir wissen, immer nur parthenogenetisch fortpflanzt, da folglich eine grosse Zahl von überwinternden Fundatrices auf einem Zweige aus zahlreichen von der geflügelten Jungfernmutter abgelegten Eiern schlüpft, — so sitzen in der Regel mehrere, oder sogar sehr viele Fundatrices hintereinander «kettenartig» (Fig. 22, Taf. III) an der Basis der Knospen. Die Fundatrix ist eigentlich von dunkelgelber Farbe, erscheint aber bläulichgrau, da sie von einem kurzen und ziemlich dichten weissen Flaum bedeckt ist, durch welchen der dunklere Körper des Thieres hindurchschimmert.

Der Rücken der überwinternden Stammmutter trägt, wie auch bei anderen Species, die bekannten 6 Längsreihen von Chitinplatten, deren jede mehrere grosse doppeltcontourirte «Poren» und ausserdem noch eine sehr kleine centrale «Pore» trägt (Fig. 23, Taf. III). Am Prothorax, wo, wie wir es auch bei anderen Species gesehen haben, je zwei Reihen von Platten sich befinden, verschmelzen die spinalen und pleuralen Platten beider Reihen miteinander, während die doppelten marginalen (nach unten umgeschlagenen) Platten davon frei bleiben. Am Kopfe verschmelzen sämmtliche Platten zu zwei grossen rundlich dreieckigen Stücken; am Meso- und Metathorax sowie auf den 6 vorderen Abdominalsegmenten sind alle Platten frei und die Längsreihen verlaufen in gleichen Abständen von einander; am 7-ten und 8-ten Abdominalsegment sind nur die marginalen Platten deutlich entwickelt, am 9-ten Abdominalringe fehlen aber die Platten gänzlich und sind durch zahlreiche kleine rundliche Drüsenfacetten ersetzt. Aehnliche Drüsenfacettengruppen befinden sich auch an der Basis der Fühler und Beine (auf der Unterseite des Körpers). Was die Zahl der grossen «Poren» anbetrifft, so tragen die

beiden Kopfplatten je sechs Gruppen dieser Poren, zu 4—5 in jeder Gruppe; die beiden grossen Platten der Vorderbrust tragen je vier solche Porengruppen und die doppelten Marginalplatten — je zwei. Am Meso- und Metathorax tragen die spinalen und pleuralen Platten in der Regel je vier, die lateralen aber — je acht Poren; die Platten des 1-ten und 2-ten Abdominalringes sind in der Regel mit je 4, die der übrigen aber mit je 3—2 Poren ausgestattet (Fig. 23, Taf. III, Fig. 2 und 3, Taf. I). Dabei ist zu beachten, dass nicht selten auch eine gewisse Asymmetrie vorkommt, z. B. kann eine rechtsseitige Platte 4, die entsprechende linksseitige aber 5 oder 3 Poren aufweisen u. dgl. [3]). Die von den Hautdrüsen ausgeschiedene Wolle besteht aus kurzen gekräuselten Wachshaaren, deren jedes aus einer grossen «Pore» hervortritt. Betrachtet man eine Drüsenplatte unter einer sehr starken Vergrösserung (Fig 2 u. 3, Taf. I), so bemerkt man, dass der Chitin zwischen zwei Contouren der grossen «Poren» undeutlich hell getüpfelt ist.

Bevor eine solche Fundatrix sich angesaugt hat und indem also ihr Rüssel im Ruhezustande sich befindet, ist für dieselbe die Lage der Rüsselborsten sehr characteristisch. Die Borsten bilden nämlich zwei Schlingen, eine grössere, 8-ähnliche, und eine kleinere; beide Schlingen reichen nach hinten bis zum After, nach vorne erreicht aber die grössere wenigstens den Vorderrand der Rüsselscheide (vgl. Fig. 23, Taf. III).

Diese Schlingen bilden sich auf folgende Weise (vgl. die Fig. 9 und 10, Taf. I): das Borstenbündel tritt aus der Rüsselscheide hervor (*a*) und geht nach rechts (resp. nach links) und nach hinten, wo es sich (*a*) nach links (resp. nach rechts) und dann nach vorne umbiegt; dann geht es wieder nach vorne und nach rechts (resp. nach links), durchkreuzt die Rüsselscheide (*b*), biegt sich, an das

---

[3]) Eine gute, wenn auch nicht sehr detaillierte Beschreibung der Fundatrix von *Ch. abietis* giebt Nitsche im zweiten Bande seines «Lehrbuchs der mitteleuropäischen Forstinsektenkunde», Wien, 1895, S. 1226.

Vorderende des Körpers angekommen (*c*), wieder nach links (resp. nach rechts) und nach hinten um und geht so (*d*) nochmals bis zum Hinterende des Körpers, wo es sich von Neuem nach vorne umbiegt, die kleine Schlinge (*e*) bildend, und kehrt auf demselben Wege (*ff*) zum Vorderende zurück, um sich wieder an die grosse 8-förmige Schlinge anzuschmiegen (*g*), mit ihr nochmals einen nach hinten (*hh*) laufenden Bogen zu beschreiben, sich wieder nach vorne zu wenden (*i k*), und endlich in die Spalte der Rüsselscheide (*k*) hineinzutreten, wo das Bündel eine letzte scharfe Umbiegung (*l*) nach hinten macht und mit seiner Spitze aus der Mündung derselben hervortritt (*m*).

Im Frühling (April, Mai) beginnen die so eben beschriebenen Fundatrices eifrig zu saugen, wobei sie immer dunkler und endlich intensiv grün, dabei auch etwas dicker und breiter werden, wodurch sie jetzt den Fundatrices des *Chermes viridis* Ratz. sehr ähnlich sehen. Dann werfen sie ihre Winterhaut ab und erscheinen im zweiten Häutungsstadium als grünliche, mit längerer weisser Wolle bedeckte Thierchen, deren Hautstructur eine ganz andere geworden ist und auch nach späteren Häutungen im Wesentlichen dieselbe bleibt. Am besten lässt sich diese Structur bei den Eierlegerinnen beobachten, deren Rückenhaut sechs Reihen flacher, mit Drüsenfacetten bedeckter Warzen trägt (Fig. 29, Taf. III).

Die Drüsenfacetten sind zahlreich, ziemlich scharf umschrieben, rundlich oder oval und sehr fein hell getüpfelt; zwischen den Facetten liegen mehrere sehr feine runde Poren (Fig. 4, Taf. I).

Da, wie gesagt, die Fundatrices fast immer zu mehreren am Knospenhalse überwintern, so müssen sie, wenn sie alle zusammen zu saugen anfangen, den sich entwickelnden Trieb stark afficiren, und in der That scheinen die grösseren Gallen von *Chermes abietis* Kalt. durch die Wirkung mehrerer Stammmütter zu entstehen. Aber in der grössten Mehrzahl der Fälle sterben sehr viele Fundatrices entweder schon im Herbste und im Winter, oder (und wohl die meisten) im Frühlinge, vorzugsweise

infolge der Eingriffe verschiedener Parasiten. So sieht man im Frühling fast auf jeder mit *Chermes*-Stammmüttern besetzten Knospe *Syrphiden*-Eier, welche ebenso wie die Fundatrices in Rindenfurchen am Knospenhalse befestigt werden und den gefrässigen Larven Ursprung geben, welche die Stammmütter und ihre Brut in kurzer Zeit vernichten. Es bleibt also nur eine verhältnissmässig kleine Zahl der überwinterten Fundatrices am Leben und eine noch kleinere Zahl ist so glücklich, dass ihre sämmtlichen Eier ungehindert abgelegt werden. Infolge dessen wird die bei Weitem grösste Mehrzahl der Gallen durch das Saugen je einer oder nur einiger weniger Fundatrices verursacht.

Was die Farbe der wachsenden Fundatrix anbetrifft, so ändert sich dieselbe mehrmals. Im zweiten Häutungsstadium ist die Fundatrix, wie wir es gesehen haben, grünlich; nach der zweiten Häutung wird sie wieder gelblich und bleibt auch nach der dritten Häutung eine geraume Zeit honiggelb, um erst vor der Beendigung der Eiablage schmutzig grünlichgelb oder fast hellgrün zu werden (vgl. Fig. 29, Taf. III). Der Körper der erwachsenen Fundatrix ist in dichter weisser Wolle ganz verhüllt. Die Eier sind hellgelb und erst vor dem Ausschlüpfen der Larven werden sie grünlichgelb (Fig. 29, Taf. III).

Die Gallen von *Chermes abietis* Kalt. reifen verhältnissmässig sehr langsam. Bis Ende Mai findet man nur lauter Anfänge der Gallenbildung, in der zweiten Hälfte Juni erreichen die Gallen ungefähr ihre halbe Grösse und erst in der zweiten Hälfte Juli bis Anfang August werden sie reif. Auch die Grösse der Gallen ist recht verschieden, die kleinsten sind erbsengross, die grössten erreichen aber die Grösse einer kleinen Wallnuss. Bei uns im Norden sind diese Gallen meistens nicht grösser als eine starke Haselnuss; grössere Gallen habe ich aus Mittelrussland (Gouvernement Tula) bekommen.

Die Farbe der Gallen ist meist angenehm dunkel sammetgrün mit purpurrothen oder bräunlichgelben, stark behaarten Zellenmundrändern (vgl. die Fig. 31—33, Taf. IV): es giebt

aber auch blassere, wenig behaarte Gallen, ohne farbige Verzierungen an Zellenmundrändern (vgl. Fig. 31 *b*, Taf. IV). In letzterem Falle sehen die Gallen des *Chermes abietis* Kalt. gewissen Formen der *Strobilobius-* (resp. *Lapponicus-*) Gallen nicht unähnlich.

Was die allgemeine Gestalt der *Abietis*-Gallen anbelangt, so wird dieselbe durch die Worte Kaltenbach's «grosse, grüne Zapfengallen am Grunde der heurigen Zweige» in der Hauptsache genug definirt. In der That wird bei der Gallenbildung dieser Species fast immer nicht die ganze Knospe, sondern nur der untere Theil des Frühlingstriebes afficirt, so dass aus dem Gipfel der Galle sich für gewöhnlich der normal gebliebene Theil des Triebes fortsetzt (Fig. 33, Taf. IV), oder der Gipfel trägt wenigstens einen mehr oder weniger ausgebildeten, aus normalen Nadeln bestehenden «Schopf». Auch die einzelnen die Galle zusammensetzenden Nadeln sind nur an ihrer Basis entartet, während die distale Hälfte der Nadel unverändert bleibt.

Die in den Gallen saugenden Läuse sind nur kurze Zeit nach der Einwanderung (sogleich nach dem Ausschlüpfen aus den Eiern der Fundatrix) hellgrün oder grünlichgelb, später werden sie aber hellgelb und bleiben so bis zu ihrer Verwandlung in Nymphen, welche sich durch ihre schwarzgrüne Flügelscheiden auszeichnen.

Am Ende Juli oder Anfang August öffnen sich die so eben beschriebenen Gallen, die Nymphen kommen heraus und setzen sich auf die Fichtennadeln, um sich zu häuten und sich in die Geflügelten zu verwandeln. Diese Geflügelten (Fig. 28, Taf. III) sind ziemlich gross (die Länge des Körpers beträgt 1,25—2,25 Mm., die des Vorderflügels — 1,6—2,75 Mm.), hellgelb, später dunkelgelb mit grünlichgrauem Kopf und Thorax, die Postcosta schön grasgrün. Was die 5-gliederigen Fühler anbetrifft, so ist das 5-te Glied (das längste) etwas länger als das vierte, dessen Länge wieder diejenige des 3-ten Gliedes ein wenig übertrifft [4]):

[4]) Diese Verhältnisse sind in meiner vorläufigen Mittheilung (17) in der Fig. 1 nicht ganz richtig abgebildet, da ich zu jener Zeit der relativen Länge der Fühlerglieder keine Bedeutung beizulegen wusste.

an der Basis sind die Glieder 3—5 etwas verengt, das 3-te Glied fast birnförmig (vgl. Fig. 5, Taf. I). Auf den Vorderflügeln verläuft die feine Längsader sehr nahe an der Postcosta; auf den Hinterflügeln, welche alle typischen Adern tragen, ist besonders die quere (oder sogar etwas nach innen verlaufende) Falte bemerkenswerth, welche gewöhnlich von einer feinen Ader begleitet wird oder sich mit einer solchen kreuzt. Der Metathorax trägt zwei seitliche, der erste Abdominalring aber ein mittleres Drüsenfacettenfeld, welche also drei weisse Wachsfleckchen ausscheiden (vgl. Fig. 27, Taf. III).

Diese *Abietis*-Geflügelten legen je einen grossen Haufen (30—60 Stück) hellgelber, fast nackter (nur sehr wenig bepuderter) Eier auf Fichtennadeln ab. Nach etwa zwei Wochen schlüpfen aus diesen Eiern längliche gelbe Fundatrices, die einige Zeit auf den Nadeln verbleiben, dann aber auf die Rinde übergehen und in die Furchen und Ritzen am Knospenhalse sich verkriechen, um hier zu überwintern. Im folgenden Frühling geben sie, wenn sie am Leben bleiben, Anlass zu neuer Gallenbildung. Der Cyklus ist hier also einjährig, die Fortpflanzung ausschliesslich parthenogenetisch.

So vollzieht sich der normale Entwicklungskreis des *Chermes abietis* Kalt. Aber schon im Jahre 1888 glaubte ich einige Hinweise auf die mögliche Verwicklung desselben bekommen zu haben. Ich habe nämlich im Juli und August mehrere Geflügelten dieser Species auf Nadeln der Zirbelkiefer gefunden, wo sie ihre Eier abgelegt hatten. Da nun ungefähr zur selben Zeit in Deutschland die regelmässige Wanderung des «*Chermes abietis* L.» auf die Lärche constatirt wurde, da ferner in der Umgebung von St. Petersburg die Nadelholzwälder, in welchen *Abietis*-Gallen nichts weniger als selten sind, ausschliesslich Kiefer und Fichten, nirgends aber Lärchen enthalten, — so war nichts natürlicher, als für *Chermes abietis* Kalt. eine Migration auf Pinus-Arten vorauszusetzen. Zudem kam noch der wohl unter dem Einfluss

der Theorien Weismann's [5]) (die Parthenogenese sollte eine wegen des Mangels an geschlechtlicher Mischung jeden Fortschritt in der Zukunft ausschliessende Fortpflanzungweise sein) entstandene Zweifel, ob überhaupt exclusiv parthenogenetische Species existiren können. Auch Dreyfus giebt einem solchen Zweifel Ausdruck, indem er schreibt (**23**, S. 84): «Giebt es so hoch organisirte Thiere, welche sich bis in's Unendliche ohne Begattung fortpflanzen können? Ich muss bekennen, dass ich das nicht glaube». Und weiter (S. 85—86) äussert er die Vermuthung, «dass auch unsere Phylloxerinen, für die so lange eine zweigeschlechtliche Generation überhaupt nicht gefunden werden konnte, keine Ausnahme von der Regel machen, nach welcher früher oder später bei allen Thieren eine Regeneration durch geschlechtliche Vermischung stattfinden muss, wenn die Art nicht aussterben soll». Um also die Hypothese von der zu den Sexuparen und den Sexuales führenden Migration von *Ch. abietis* Kalt. auf *Pinus*-Arten experimentell zu prüfen, habe ich im Jahre 1889 und später zahlreiche Versuche angestellt, über welche ich theilweise schon in meiner vorläufigen Mittheilung (**17**) berichtet habe und welche mir zeigten, dass die geflügelten *Chermes abietis* Kalt. sich sehr leicht zum Ablegen der Eier nicht nur auf Kiefern, sondern auch auf Lärchen und Weisstannen bringen lassen. Hier will ich nur noch hinzufügen, dass ich auch in der freien Natur, d. h. in Wäldern die sich öffnenden *Abietis*-Gallen mehrmals auf Kiefernzweige legte, worauf ich jedesmal die Geflügelten ihre Eier auf Kiefernnadeln ablegen sah. Die Experimente schienen also meine Hypothese zu bestätigen. Da ausserdem ähnliche Versuche mit *Lapponicus*-Gallen stets zu negativen Resultaten führten, so glaubte ich das stete Gelingen der Uebersiedelung von *Ch. abietis* Kalt. auf die Kiefern nicht anders erklären zu können, als durch die Migrationsfähigkeit dieser Species, welche

---

[5]) A. Weismann. Die Bedeutung der sexuellen Fortpflanzung für die Selektions-Theorie. Jena, 1886, S. 58 ff.

Fähigkeit z. B. dem *Chermes lapponicus* m. (var. *praecox* m., siehe unten) vollständig fremd war, weshalb ich die letzgenannte Species, trotz allen theoretischen Bedenken, schon damals für eine exclusiv parthenogenetische zu halten geneigt war.

Aber es wollte mir, wie ich schon oben (Kapitel IV, Seite 86) mitgetheilt habe, in keinem Falle gelingen, die übersiedelten hibernirenden Individuen von *Ch. abietis* Kalt. glücklich durch den Winter zu bringen oder im Freien lebende *Abietis*-Larven auf der Kiefernrinde zu finden. Auf Kiefern ebenso wie auf Lärchen und Weisstannen fand ich die *Abietis*-Larven jedesmal nach kurzer Zeit abgestorben und die unzähligen neuen Versuche führten immer wieder zum selben traurigen Resultate. Erst im Nachsommer 1894 wurde es mir klar, dass der *Chermes abietis* L. sich in zwei ganz gesonderte Varietäten oder Species spaltet, und dass die gelbe Varietät (*Chermes abietis* Kalt.) doch wohl ausschliesslich parthenogenetisch sich fortpflanzt.

Wie erklärt sich aber die doch jedenfalls feststehende Thatsache, dass die Geflügelten von *Ch. abietis* Kalt. nicht selten ihre Eier, anstatt auf der Fichte, auf anderen Nadelhölzern ablegen, während z. B. die geflügelten *Ch. lapponicus* m. unter ganz gleichen Bedingungen fast nie dazu zu bringen sind? Diese Frage ist schwer zu beantworten. Nur das Eine kann man behaupten, nämlich dass die Geflügelten des *Ch. abietis* Kalt. sich von ihren zahlreichen Eiern so schnell wie möglich zu befreien suchen und die Eier nicht nur auf verschiedenen Nadelhölzern, sondern z. B. sehr oft auch an den Wänden einer Schachtel oder eines zugedeckten Glases ablegen. Weshalb sie sich zur Eierablage so gedrungen fühlen, kann ich vorderhand nicht erklären. Man könnte zwar sich denken, dass gerade die grosse Zahl der abzulegenden Eier sie dazu zwingt, allein es legt z. B. der *Chermes lapponicus* var. *tardus* Dreyfus ebenfalls eine für seine Körpergrösse sehr beträchtliche Zahl der Eier (bis 30) ab und ist doch zu einer Migration nicht oder nur selten zu zwingen. Ebenso auch der weiter unten zu beschreibende *Chermes viridanus* m.

Als ich im Jahre 1888 die Eiablage der geflügelten *Ch. abietis* Kalt. auf Arvennadeln constatirte, hielt ich diese Thatsache «entweder für einen Fall der Migration, oder für ein Beispiel einer curiosen Instinktverirrung». Nachdem meine Experimente mir gezeigt hatten, dass die in Rede stehenden Geflügelten sich wirklich sehr leicht zur Eiablage auf fremden Nadelhölzern bringen lassen, so war ich sehr geneigt, die erste Alternative anzunehmen; später habe ich mich aber, wie oben gesagt ist, überzeugt, dass wir es hier in der That wohl nur mit Instinktverirrungen zu thun haben. Aehnliche Instinktverirrungen habe ich auch bei anderen Aphiden beobachtet: so habe ich z. B. mehrmals das Lebendiggebären von *Myzus*-Arten auf Kiefernadeln und einmal auch die Eiablage von *Ch. coccineus* m. auf der Arve gesehen (vgl. Kapitel III, S. 62). Solche Fälle zeigen wohl ganz deutlich, dass die Instinkte gar nicht so unfehlbar sind, wie es sich einige Forscher vorstellen.

Der *Chermes abietis* Kalt. pflanzt sich also höchstwahrscheinlich ausschliesslich parthenogenetisch fort. In den letzten Jahren hat die Möglichkeit einer exclusiven Parthenogenese auch aufgehört unwahrscheinlich zu scheinen, nachdem es Weismann gelungen ist bei seinen Culturversuchen mit gewissen Ostracoden zu constatiren, dass diese Thierchen nicht nur mehrere Jahre hindurch parthenogenetisch sich fortpflanzen, sondern auf diesem Wege auch neue Varietäten bilden können. Dementsprechend musste Weismann auch seine theoretischen Ansichten über die Parthenogenese etwas modificiren[6]). Dadurch ist zwar das Wesen der parthenogenetischen Fortpflanzung nicht klarer geworden, es ist aber doch auch der Beweis wichtig, dass die exclusive Parthenogenese nicht nur für die Existenz der Arten nicht unbedingt gefährlich ist, sondern sogar ein progressives Element enthalten kann.

---

[6]) A. Weismann. Amphimixis. Jena, 1891, pp. 81—93.

§ 2. **Chermes viridis** Ratz.

Der *Ch. viridis* Ratz. ist dem *Ch. abietis* Kalt. in morphologischer Hinsicht so sehr ähnlich, dass ich mir hier die Beschreibung vieler Entwicklungsstadien ersparen kann und nur auf einige Unterscheidungsmerkmale hinweisen sowie die beim *Chermes abietis* Kalt. fehlenden Generationen beschreiben werde.

Die am Halse der Fichtenknospen überwinternde Fundatrix (Fig 1. Taf. I) zeigt dieselbe Structur der Haut und dieselbe Lage und Länge der Rüsselborsten wie bei *Ch. abietis* Kalt.; nur ist die Farbe des Thieres vom Anfang an dunkelgrün und die allgemeine Gestalt des Körpers nicht länglich, sondern breitoval (die Länge des Körpers beträgt etwa 0.5 Mm., die Breite bis 0,3 Mm). Bei den folgenden Häutungen bleibt sie immer etwas kürzer und breiter, als die *Abietis*-Fundatrix in entsprechenden Stadien, indem ihre Hautstructur sich ebenso verändert, wie bei der letzteren. Was die Farbe anbelangt, so ist die *Viridis*-Fundatrix in allen Häutungsstadien grün, erwachsen ist sie aber dunkel schmutziggrün bis schwarzgrün (Fig. 30. Taf. III), von dichter weisser Wolle ganz bedeckt. Die Eier sind sogleich nach der Ablage gelblichgrün, dann werden sie aber dunkelgrün, weiss bepudert [7]).

Die Gallen von *Ch. viridis* Ratz. sind von denjenigen des *Ch. abietis* Kalt. nicht zu unterscheiden. Auch die Galleninsassen sind, soviel ich beobachten konnte, einander sehr ähnlich, höchstens scheinen die gallenbewohnenden Individuen von *Ch. viridis* Ratz. etwas dunkler zu sein, als bei *Ch. abietis* Kalt.

---

[7]) In meiner vorläufigen Mittheilung (17) sind der schwarzgrünen Fundatrix gelbe Eier zugeschrieben, da ich damals den *Ch. viridis* vom *Ch. abietis* nicht zu unterscheiden wusste. Ich will aber nicht verhehlen, dass ich auch jetzt die oben angezeigten Unterscheidungsmerkmale nicht als ganz sichere und constante bezeichnen kann. Die Farbenunterschiede sind nämlich auch hier, wie in vielen anderen Fällen, etwas schwankend, so dass es sich nicht immer entscheiden lässt, ob man es mit einer (erwachsenen) *Abietis*- oder *Viridis*- Fundatrix zu thun hat.

Nur die Nymphen werden vor dem Aufspringen der Gallen röthlich bis bräunlich, mit schwärzlichen Flügelscheiden. Die *Viridis*-Gallen werden etwas früher reif, als diejenigen von *Ch. abietis* und springen schon Mitte Juli oder sogar in der ersten Hälfte Juli auf.

Die Nymphen verwandeln sich in röthliche oder gelbbräunliche Geflügelte, die eine etwas beträchtlichere Grösse erreichen, als die entsprechenden *Abietis*-Formen (der Körper ist nämlich bis 2,5 Mm., der Vorderflügel bis 3 Mm. lang). Die Vertheilung der Hautdrüsen, die Aderung und die Farbe der Flügel sind ebenso, wie bei *Ch. abietis* Kalt.; nur ist die relative Länge der Fühlerglieder eine etwas abweichende: das dritte Glied ist nämlich ein wenig länger als das vierte und fast ebenso lang, wie das fünfte (Fig. 6, Taf. I).

Die so eben beschriebenen Geflügelten bleiben nicht auf Fichtennadeln sitzen, sondern wandern alle auf die Lärchen aus[8]), wo sie ihre intensiv grünen sehr schwach bepuderten Eier auf den Nadeln ablegen (Fig. 39, Taf. V). Nach 2—3 Wochen schlüpfen nun aus diesen Eiern grüne 0,5 Mm. lange Larven mit kurzen Borstenschlingen (Fig. 24, Taf. III). Die beiden Schlingen, (die dieselben Windungen machen, wie bei der oben beschriebenen *Abietis*-Fundatrix) reichen nämlich nach hinten etwa bis zur Mitte des Abdomens, nach vorne erreichen sie aber nicht den Vorderrand der Rüsselscheide. Diese Lärvchen zeigen im Wesentlichen dieselbe Structur der Haut, wie die hibernirenden Fundatrices, nur ist die Structur etwas schwächer ausgeprägt. Sie saugen nun einige Zeit auf Lärchennadeln und verkriechen sich dann in die Rindenritzen, woselbst sie überwintern.

Im nächsten Frühling, wenn die Lärchenknospen anzuschwellen beginnen, fängt die überwinterte Larve an zu saugen und

---

[8]) Ob die Migrantes alatae von *Ch. viridis* Ratz. auch auf andere Coniferen wandern können, vermochte ich wegen der relativen Seltenheit von *Ch. viridis* bei uns nicht festzustellen, halte dies aber nach der Analogie mit *Ch. coccineus* m. und *Ch. sibiricus* m. nicht für wahrscheinlich.

häutet sich dreimal, wobei ihre Hautstructur Veränderungen erfährt, die aus der Fig. 12, Taf. II leicht zu ersehen sind. Nach der dritten Häutung wird das überwinterte Individuum zu einer kleinen (etwa 1 Mm. langen) schmutziggelbgrünen, mit einem Klümpchen weisser Wolle bedeckten Eierlegerin, welche einen kleinen Haufen intensiv grüner Eier ablegt. Die aus diesen Eiern Ende April oder Anfang Mai hervorkommenden nackten grünlichen Larven kriechen auf die jungen Lärchennadeln herauf, beginnen eifrig zu saugen und häuten sich wieder dreimal, worauf sie endlich alle zu schmutziggelbgrünen Nymphen werden, ohne dass ein Theil derselben den ungeflügelten Eierlegerinnen Ursprung gäbe, wie wir es bei *Ch. coccineus* m. und *Ch. sibiricus* m. gesehen haben. Die ungeflügelten Exsules scheinen bei *Chermes viridis* Ratz. überhaupt zu fehlen. Auch in der Litteratur konnte ich keine Erwähnung einer den Exsules entsprechenden Generation dieser *Chermes*-Art finden. Was z. B. den *Chermes laricis* Ratz. anbetrifft, so können seine «zweierlei ungeflügelte Formen» nur die Frühlings-Eierlegerinnen und die *Strobilobius*-Exsules sein. Auch nach Dreyfus (**23**, Seite 82) sollen alle Individuen der «IV-ten Generation» zu Nymphen werden [9]).

Nachdem die Nymphen sich gehäutet haben, werden sie zu kleinen schmutziggrünen geflügelten Sexuparen, deren Bau auch hier, wie bei den anderen Species, die wichtigsten Züge der Migrantes alatae wiederholt (die Länge des Körpers ist etwa 1—1,25 Mm., die des Vorderflügels bis 2 Mm.); auch ist die relative Länge der Fühlerglieder dieselbe [10]). Die Sexuparen, die bei uns Ende Mai oder Anfang Juni erscheinen, wandern auf

---

[9]) Hier kann ich nicht umhin, den Leser darauf aufmerksam zu machen, dass *Dreyfus* (**21**) zwei Parallelreihen der auf Larix lebenden *Viridis*-Generation beschreibt, — eine gelbe und eine grüne. Ich meinerseits habe immer nur grüne Formen gefunden. Es ist aber möglich, dass der *Ch. viridis* in West-Europa etwas verschieden von der unsrigen Species sich entwickelt und vielleicht besondere Varietäten bildet.

[10]) Diese Sexuparen wurden (wie wir es schon im Kapitel I kennen gelernt hatten) früher von verschiedenen Autoren als *Chermes laricis* Htg. beschrieben.

die Fichte, wo sie vorzugsweise auf der Unterseite der vorjährigen (bisweilen aber auch auf den diesjährigen) Nadeln je circa 10 grünlichgelbe sehr wenig bepuderte Eier ablegen. Der Körper der über den Eiern sterbenden Sexuparen scheidet fast gar keine Wolle aus, die (auch für Migrantes alatae typischen) Wachsstreifen am Meso- und Metathorax und einige kurze Bündel am Kopfe und Prothorax ausgenommen (vgl. Fig. 35, *a* Taf. IV).

Nach etwa zwei Wochen (in der ersten Hälfte Juni) schlüpfen aus den von den Sexuparen abgelegten Eiern gelbe junge Sexuales aus, welche unter den Flügeln der Mutter saugen und dreimal sich häuten, worauf sie zu fertigen, mit viergliederigen Fühlern versehenen Männchen und Weibchen werden. Das Männchen (Fig. 25, Taf. III) ist circa 0,5 Mm. lang, viel schmäler und schlanker, als das unbeholfene breitovale, circa 0,65 Mm. lange Weibchen (Fig. 26, Taf. III). Die Farbe des Männchens ist citronengelb bis apfelgrün, die des Weibchens aber schwefelgelb. Nach kurzer Zeit erfolgt die Begattung und die Ablage eines circa 0,35 Mm. langen, hellgelben befruchteten Eies unter den Rindenschuppen. Dieses Ei entwickelt sich viel langsamer, als bei *Ch. coccineus* m. und *Ch. sibiricus* m. und die hibernirende Fundatrix schlüpft aus demselben erst im September.

Der Entwicklungscyclus von *Chermes viridis* Ratz. ist also zweijährig, während der *Chermes abietis* Kalt. seine ganze Entwicklung in einem Jahre durchmacht und also weder die Emigranten-Generationen, noch die Sexuparae oder Sexuales darbietet. Bei aller morphologischen Aehnlichkeit sind also diese zwei Species durch ihre Entwicklungsweise scharf von einander getrennt. Wenn Dreyfus, wie oben gesagt, aus einer und derselben Galle sowohl emigrirende, als auch auf der Fichte Eier legende Geflügelte entstehen lässt, so kann das wohl nur auf einer Unvollständigkeit der Beobachtung beruhen, da die *Viridis*-Gallen nicht nur exclusiv röthlichen, grüne Eier ablegenden Individuen Ursprung geben, aber auch durchschnittlich um etwa zwei

Wochen früher sich öffnen, als die Gallen von *Chermes abietis* Kalt.

§ 3. **Chermes viridanus** mihi.

Als ich im Sommer 1895 meine Erfahrungen über die Lebensweise von *Ch. viridis* Ratz. nachprüfte und ergänzte, fand ich in der ersten Hälfte Juni auf Lärchen der Parks Waiwara (in der Nähe von Merrekülll bei Narwa) sonderbare gelblichgrüne Läuse, die auf der Rinde der jungen grünen Lärchentriebe saugten und dieselbe mit langer weisser Wolle reichlich bedeckten (Fig. 41 *a*, Taf. V). Bei der mikroskopischen Untersuchung erwiesen sich die Mehrzahl dieser Läuse als ziemlich grosse (1,5 Mm. lange) Nymphen, neben welchen im Flaume auch zahlreiche an harzigen von den Läusen ausgeschiedenen Tröpfchen klebende Häute waren, deren Structur zahlreiche Drüsenfacettengruppen aufwies und im Allgemeinen derjenigen der Haut einer erwachsenen *Viridis*- oder *Abietis*-Fundatrix ähnlich war. Nachdem ich aus diesen Nymphen die Geflügelten erzogen, habe ich mich überzeugt, dass ich es mit einer noch unbeschriebenen *Chermes*-Species zu thun habe. Die Farbe der in Rede stehenden Geflügelten war gelblichgrün, der Bau der Fühler wie bei *Ch. viridis* Ratz. (d. h. das vierte Glied kürzer als das 5-te u. 3-te), die Postcosta des Vorderflügels grün, im Hinterflügel aber anstatt einer queren Ader oder Falte eine schiefe von einer Falte begleitete Ader, fast ebenso wie bei *Ch. strobilobius* Kalt. (vgl. die Fig. 7 u. 18, Taf. I u. II). Die Körperlänge dieser Läuse betrug bis 1,8 Mm., die des Vorderflügels bis 2,5 Mm. Diese grossen Geflügelten waren also den viel kleineren Sexuparen von *Ch. viridis* Ratz. in vieler Hinsicht sehr ähnlich, zeigten aber auch gewisse morphologische Unterschiede davon. Unmittelbar nach dem Ausschlüpfen aus der Nymphenhaut waren sie ganz nackt (wie es auch die *Viridis*-Sexuparen sind), später aber bedeckten sie sich mit Wolle.

Als ich eine grössere Anzahl solcher Geflügelten bekommen hatte, fing ich sogleich an, mit denselben zu experimentiren. Zuerst habe ich versucht, dieselben auf die Fichte zu übersiedeln; kein einziges Exemplar wollte aber auf der Fichte Eier legen, — alle ohne Ausnahme sind davongeflogen. Auch auf andere Nadelhölzer wollten sie nicht übergehen. Dagegen haben mehrere Exemplare auf Lärchennadeln (besonders an jungen, letztjährigen Trieben) je einen grossen Haufen dunkelgrüner Eier abgelegt, wobei sie sich reichlich mit weisser Wolle bedeckten (vgl. Fig. 40, Taf. V). Nach einigen Tagen habe ich eine solche Eiablage auch in der freien Natur constatirt. Diese Resultate zeigen also, dass der in Rede stehende *Chermes* von den Lärchen überhaupt nicht emigrirt.

Ungefähr nach zwei Wochen sind nun aus diesen Eiern längliche (0, 5 Mm. lange) gelblichgrüne Larven ausgeschlüpft, deren Hautstructur derjenigen der *Viridis*- oder *Abietis*-Fundatrix etwas ähnlich aussah, nur dass dieselbe viel zarter und ungemein schwach angedeutet war und dass in gewissen Facettengruppen die Anzahl der Facetten nicht 4—5, sondern 7—8 betrug (vgl. Fig. 11, Taf. I). Die Rüsselborstenschlingen dieser Thierchen sind meist kürzer als bei den hibernirenden *Viridis*- oder *Abietis*-Fundatrices und länger als bei den hibernirenden *Viridis*-Emigranten; die grosse 8-förmige Schlinge erreicht nämlich nach vorne den Vorderrand der Rüsselscheide und nach hinten etwa die Mitte (seltener das Ende) des Abdomens, während die kleine Schlinge bis zum Hinterende des Körpers reicht (Fig. 9—11, Taf. I). Diese Larven saugen nun einige Zeit auf Lärchennadeln, wobei sie kleine Harztröpfchen ausscheiden, später begeben sie sich aber höchstwahrscheinlich auf die Rinde, um in den Ritzen derselben zu überwintern. Das Letztere habe ich zwar nicht direkt constatiren können, da alle meine Züchtlinge von den in diesem Jahre ausserordentlich zahlreich erschienenen kleinen rothen Milben ausgesaugt wurden; es kann dies aber wohl nicht anders sein, da ja die Lärchennadeln im Herbste

abfallen und die im Vorsommer auf Lärchentrieben sich entwickelnden Generationen wohl nur von den auf der Rinde lebenden Individuen stammen können.

Wie ist nun die so eben beschriebene Species zu benennen? Da in der Litteratur keine solche Species erwähnt wird [11]), so erlaube ich mir für dieselbe einen neuen Namen vorzuschlagen und zwar will ich dieselbe wegen ihrer grossen Aehnlichkeit mit *Ch. viridis* Ratz. — *Chermes viridanus* m. nennen. Der *Chermes viridanus* m. unterscheidet sich also von dem *Ch. viridis* Ratz.: 1) durch seine Lebensweise, indem seine Nymphen nicht auf den Nadeln, sondern auf der Rinde sich entwickeln, 2) durch das Fehlen einer Migration, 3) durch gewisse morphologische Merkmale, besonders nämlich durch das Vorhandensein einer schiefen Falte (resp. Ader) im Hinterflügel und durch die starke Flaumbildung der Geflügelten. Da eine Migration fehlt, so scheint der *Chermes viridanus* m. zu exclusiv parthenogenetischen Species zu gehören, und, was ganz besonders bemerkenswerth ist, lebt er ausschliesslich auf der Lärche, welche für die anderen *Chermes*-Species nur als Zwischenpflanze dient. Die Behauptung Dreyfus' «wir kennen keine ausschliesslich der Lärche zukommenden *Chermes*-Arten mehr», welche seiner Zeit ganz berechtigt war, muss ich also jetzt fallen lassen.

Obgleich nun der *Chermes viridanus* m. offenbar einen ganz selbstständigen, in sich abgeschlossenen Cyclus durchmacht (er fliegt sogar um zwei Wochen später als die *Viridis*-Sexuparae), so ist er doch dem *Ch. viridis* Ratz. so sehr ähnlich, dass man unwillkührlich nach einem Zusammenhange sucht. Es ist gewiss auffällig, dass gerade bei *Ch. viridis* Ratz. die ungeflügelten Exsules-Eierlegerinnen fehlen, so dass der *Ch. viridanus*, so

---

[11]) Der jeder Charakteristik entbehrende *Chermes lariceti* Alt. kann hier wohl nicht in Betracht kommen. Nach der Abbildung zu urtheilen, scheint er am ehesten noch in den Cyclus von *Ch. strobilobius* Kalt. zu gehören, was auch von Nitsche (op. cit. S. 1238) angenommen wird. Der *Ch. lariceti* Alt. soll auch keine Wolle absondern, was bei *Ch. viridanus* gerade nicht der Fall ist.

zu sagen, an ihre Stelle kommt, gleichsam um sie zu ersetzen. Aber wir müssen nicht aus dem Auge lassen, 1) dass alle aus den von der überwinterten Emigranten-Generation abgelegten Eier ausschliesslich die Sexuparen produciren, welche, wie wir sahen, um zwei Wochen früher fliegen, als der *Chermes viridanus* und viel kleiner sind, 2) dass bei allen *Chermes*-Species die aus den Exsules-Eiern ausschlüpfenden Larven den Nachkommen von den Migrantes alatae ganz ähnlich sind, während die hibernirenden *Viridanus*-Nachkommen in ihrem Bau mehr den an Fichtenknospen hibernirenden Fundatrices ähneln und überhaupt von den überwinternden *Viridis*-Emigranten abweichend gebaut sind. Ein Zusammenhang mag wohl früher, bei den Vorfahren bestanden haben, gegenwärtig stellt aber der *Chermes viridanus* eine selbstständige, von *Ch. viridis* abgetrennte Species (oder Varietät) dar.

VI. KAPITEL.

Chermes strobilobius Kalt. und Chermes lapponicus mihi (var. praecox m. und var. tardus Dreyfus).

Die in diesem Kapitel zu behandelnden *Chermes*-Arten sind schon längst bekannt und von vielen Forschern untersucht worden. Aber erst im letzten Decennium wurden die Beziehungen der auf der Fichte lebenden Generationen zu gewissen Lärchen-*Chermes*-Formen elucidirt und die exclusiv-parthenogenetischen Species von den periodisch emigrirenden abgetrennt.

Die Geschichte der Namen «*Strobilobius*» und «*Lapponicus*» habe ich schon in meinen vorläufigen Mittheilungen (**17**, **18**) und im III-ten Kapitel dieses Werkes dargelegt und will ich hier also nur ganz kurz die biologische Begrenzung der in Rede stehenden Species und ihrer Varietäten andeuten.

Unter dem *Chermes strobilobius* Kalt. verstehe ich die in einem zweijährigen Cyclus sich entwickelnde, auf Lärchen pe-

riodisch emigrirende Species, welche also sämmtliche typische Entwicklungsphasen, darunter auch die Sexuparen und Sexuales aufweist. Mit dem Namen *Chermes lapponicus* m. bezeichne ich eine dem *Chermes strobilobius* Kalt. morphologisch täuschend ähnliche, aber exclusiv parthenogenetische Species, die nur auf Fichten lebt und einen einjährigen Entwicklungscyclus durchmacht. Der *Chermes lapponicus* m. spaltet sich in zwei Varietäten: die eine, welche sich verhältnissmässig rasch entwickelt und schon in der ersten Hälfte Juni oder Mitte Juni aus den Gallen ausfliegt, nenne ich *Ch. lapponicus* var. *praecox* m., die andere, deren Entwicklung viel langsamer vor sich geht, so dass die Gallen nur Ende Juli oder im August aufspringen, nenne ich aber *Ch. lapponicus* var. *tardus* Dreyfus, da Dreyfus der erste war, der diese Varietät von anderen *Chermes*-Formen abzutrennen vorgeschlagen hatte.

Die Gallen beider Species und ihrer Varietäten sind von einander gar nicht zu unterscheiden und auch die morphologischen Unterschiede der Thiere selbst sind äusserst gering und schwer zu constatiren. Dennoch werden sie durch ihr biologisches Verhalten so scharf von einander geschieden, dass das Auseinanderhalten der genannten Species und Varietäten als ganz berechtigt erscheint. Ich werde also zuerst den *Chermes strobilobius* Kalt. ausführlicher beschreiben und dann die Lebensweise und die kleinen morphologischen Unterschiede der beiden *Lapponicus*-Varietäten schildern.

§ 1. **Chermes strobilobius** Kalt.

Die kleine (wie gewöhnlich, circa 0.5 Mm. lange) hibernirende Fundatrix sitzt auf einer Fichtenknospe (vergl. Fig. 22, Taf. III) und erscheint unter der Lupe dunkelbraun oder schwarz, mit feinen, kurzen, geraden Wachshärchen (wie mit kleinen Glasstäbchen) besetzt. Wenn das Thier im Frühling zu saugen und anzuschwellen anfängt, wird dasselbe grünlich, die Wachshärchen

werden aber immer länger und krümmen sich, indem sie von dem Rücken strahlenförmig nach allen Seiten ausgehen (Fig. 15, Taf. II).

Die Structur der Winterhaut ist sehr merkwürdig und nicht so einfach, wie sie auf den ersten Blick und bei der Untersuchung unter einer kleinen Vergrösserung erscheint. Wir finden hier wieder die typischen sechs Reihen von Rückenplatten, die am Kopfe sich verschmelzend zwei rundlich-dreieckige Stücke bilden; am Prothorax sind zwei Querreihen vorhanden, indem jederseits die spinalen und pleuralen Platten zu einem grossen quadratischen Stücke, die marginalen Platten beider Reihen aber zu je einer länglichen Platte verschmelzen. Am Meso- und Metathorax, sowie auf den 6 ersten Abdominalsegmenten befinden sich je 6 Platten; am 6-ten Ringe sind die Platten schon etwas undeutlich, die Segmente 7—9 tragen aber gar keine Platten. Jede einfache Platte trägt eine grosse centrale doppelcontourirte Pore, aus welcher das Wachshärchen hervorragt: die zusammengesetzten Platten des Kopfes tragen je 5 solche Poren, die quadratischen Platten des Prothorax — je 4 und die marginalen Prothorax-Platten — je zwei. Bei einer starken Vergrösserung (am besten mit Hilfe einer homogenen Immersion) bemerkt man, dass ausser der grossen centralen Pore in jeder einfachen Platte (oder in jedem einer solchen Platte entsprechenden Felde der zusammengesetzten Platten) noch eine zuvorderst gelegene kleine doppeltcontourirte Pore und 3—5 längliche, mehr oder weniger gekrümmte, undeutlich umschriebene Poren sich befinden, welche die grosse centrale Pore kranzartig umgeben (Fig. 17, Taf. II)[12]. Ausser diesen Platten befinden sich auf der Unterseite des Körpers noch Drüsenfacettengruppen an der Basis der Fühler und Beine. Bevor sich diese Fundatrix ansaugt, trägt sie ihre Rüsselborsten zu zwei langen (bis zum Vorderrande der Rüsselscheide und bis zum

[12]) Eine gute, wenn auch kurze Beschreibung dieser Platten befindet sich wieder bei Nitsche (Lehrb. d. mitteleurop. Forstinsektenkunde, S. 1225—29). Auch Dreyfus (23, S. 39) hat schon dieselben beschrieben.

Hinterende des Körpers reichenden) Schlingen zusammengelegt, ebenso wie die *Abietis*-Fundatrix.

Die so eben beschriebene Winterhaut wird nun am Ende April oder Anfang Mai abgeworfen und die Fundatrix erscheint in einem neuem Gewande. Sie ist jetzt schmutziggrün, mit weisser Wolle bedeckt und zeigt am Rücken, anstatt der scharf umschriebenen Platten, die typischen sechs Reihen flacher Warzen mit Drüsenfacetten. Bei folgenden Häutungen wächst immer die Zahl der Drüsenfacetten jeder Warze, bis sie endlich bei der Eierlegerin am reichsten entwickelt erscheinen. Die Facetten sind sehr fein und schwach contourirt, äusserst fein hellgetüpfelt, rundlich oder oval; ausser denselben trägt jede Warze noch mehrere äusserst feine schärfer contourirte Poren (vgl. Fig. 16, Taf. II). Wie man sieht, sehen die eierlegenden Fundatrices aller *Chermes*-Species in Betreff der Hautstructur einander sehr ähnlich aus. Die erwachsene *Strobilobius*-Fundatrix bedeckt sich mit sehr dichter und langer, herabhängender weisser Wolle, wodurch sie an der Unterseite der Knospen leicht bemerkbar wird. Keine andere Fundatrix (die sehr nahe stehende Species *Ch. lapponicus* m. ausgenommen) scheidet eine so lange Wolle aus.

Was die Farbe der Fundatrix betrifft, so wird dieselbe nach der zweiten Häutung grünlichgelb und bleibt so unmittelbar nach der dritten Häutung, um später olivengrün und endlich grünlichbraun zu werden. Die frisch abgelegten Eier sind dunkelgelb (weiss bepudert), später werden sie aber grünlichgelb und erscheinen sogar, der weissgrauen Bepuderung wegen, grünlichbraun.

Gegen Mitte Mai oder noch früher (Anfang Mai) sind gewöhnlich schon junge *Strobilobius*-Gallen zu finden. Ihre Form und Farbe ist ungemein variabel, was lediglich davon abzuhängen scheint, dass die Stammmutter bald hoch auf der Knospe, bald auf der Mitte derselben, bald näher zum Knospenhalse sitzt. Gewisse Sorten von *Strobilobius*-Gallen sind den *Coccineus*-Gallen täuschend-ähnlich: zapfenförmig, ohne Schopf, ganz matt-

grün; nur durch den immer vorhandenen weisslichen Wachsanflug, der den Gallen von *Ch. coccineus* durchweg fehlt, lassen sie sich von den letzteren unterscheiden. Andere *Strobilobius*-Gallen (wie es scheint, diejenigen, die einer stärkeren Besonnung ausgesetzt sind,) erscheinen rosa-farben oder sogar intensiv roth und ähneln sehr einer Erdbeere. Gewöhnlich sind aber die Spitzen der Gallennadeln bei *Ch. strobilobius* Kalt. merklich länger und schärfer als bei *Ch. coccineus* m., oder unterliegt nur die basale Hälfte der Nadel einer Entartung, während ihre distale Hälfte normal bleibt, was besonders an der freien Spitze der Galle oft zu bemerken ist (vgl. Fig. 44 u. 52, Taf. V u. VI). Bisweilen sind die *Strobilobius*-Gallen wachsgelb oder weisslich statt grün (Fig. 52, Taf. VI) und öfters tragen sie auch einen Nadelschopf oder es setzt sich der unveränderte Theil des Triebes aus dem Gipfel der Galle fort (Fig. 42, Taf. V). Etwas seltener, als andere Formen, sind die fast kugelförmigen weisslichen, vor dem Aufspringen röthlich werdenden Gallen mit ganz entarteten, stumpfen Nadeln (Fig. 44*b*, Taf. V). Weisse oder wachsgelbe Gallen werden vor ihrem Aufspringen an den Zellenmundrändern röthlich, dann bräunlich. Nach dem Oeffnen werden die vertrocknenden Gallen braun bis schwarz und sind meist von den todten *Coccineus*-Gallen durch grössere Zellen und dünnere Wände derselben leicht zu unterscheiden (vgl. Fig. 45, Taf. V).

Die Grösse der Gallen, wie auch ihre Gestalt und Farbe, ist recht verschieden und variirt von der Dimension einer kleinen Erbse bis zu der einer Haselnuss. Die gallenbewohnenden Läuse sind unmittelbar nach dem Ausschlüpfen aus den Eiern grünlichbraun und werden allmählich rothbraun. Ausser diesen Galleninsassen leben auf vielen *Strobilobius*-Gallen auch eine Anzahl Larven auf der Oberfläche der Galle, was für *Ch. strobilobius* Kalt. (und *Ch. lapponicus* m.) sehr charakteristisch ist (Fig. 52, Taf. VI) Wie ich mich durch zahlreiche Beobachtungen und Züchtungen überzeugt habe, sterben diese Läuse meist schon nach der ersten oder zweiten Häutung und nur sehr selten erreichen sie das Nym-

phenstadium. Ihr Auftreten wird, soviel ich beobachten konnte, lediglich durch die übergrosse Zahl der an einer Knospe von einer oder mehreren Stammmüttern abgelegten Eier bedingt, so dass nicht alle aus den Eiern ausschlüpfenden Larven in der Galle für sich Platz finden.

Die *Strobilobius*-Gallen reifen ziemlich schnell und öffnen sich gegen Mitte Juni oder noch früher (in wärmeren Jahren z. B. schon Ende Mai). Die Nymphen kriechen auf die Nadeln herauf und häuten sich, indem sie sich in gelblichrothe, später dunkelroth werdende Geflügelte verwandeln, die den *Coccineus*- oder *Sibiricus*-Geflügelten sehr ähnlich sehen. Die Körperlänge beträgt 1—1,75 Mm., die Länge des Vorderflügels — 1,6—2,5 Mm. Das Flügelgeäder (vgl. Fig. 18, Taf. II) ist demjenigen von *Coccineus* und *Sibiricus* sehr ähnlich, nur ist die schiefe Ader (und die dieselbe begleitende Falte) stets deutlich entwickelt, während die Längsfalte des Hinterflügels inconstant ist. Die Form und relative Länge der Fühlerglieder ist auch hier charakteristisch: das 3-te und 4-te Glied sind nämlich von der Gestalt abgestumpfter Kegel, wobei das 4-te Glied nur ganz wenig länger ist als das 3-te und das 5-te etwas länger als das 4-te (Fig. 20, Taf. II).

Die so eben beschriebenen Geflügelten fliegen nun alle von der Fichte weg, um auf Lärchennadeln je 18—20 gelbrothe, später etwas grünelnde Eier abzulegen. Sie scheiden fast gar keine Wolle aus, nur werden die Eier etwas weiss bepudert. Ungefähr nach zwei Wochen schlüpfen aus diesen Eiern grünlichgraue, später dunkelbraun bis schwarz werdende Larven hervor, die eine geraume Zeit auf Lärchennadeln, besonders am Grunde derselben, saugen und im Nachsommer sich in die Rindenritzen begeben, um hier zu überwintern. Diese Larven ähneln sehr den hibernirenden Fundatrices, nur sind sie etwas kleiner (etwa 0,4 Mm. lang) und zeigen eine etwas abweichende Structur der Haut: alle Kopf- und Prothoraxplatten verschmelzen nämlich miteinander zu einem Schilde, am Meso- und Metathorax, sowie in vorderen Ab-

dominalsegmenten verschmelzen die spinalen und pleuralen Platten, so dass nur die marginalen frei bleiben. Die typischen doppeltcontourirten «Poren» sind viel kleiner, als bei der Fundatrix und scheiden keine Wachshaare aus, die additionellen Poren fehlen aber gänzlich (vgl. Fig. 14, Taf. II). Ihre Rüsselborsten bilden in der ruhigen Lage zwei kurze Schlingen, die also nach vorne den Vorderrand der Rüsselscheide nicht erreichen, nach hinten aber (wenigstens die grosse Schlinge) nur bis zur Mitte des Abdomens sich erstrecken (Fig. 15, Taf. II).

Im Frühlinge kommen die überwinterten Larven aus den Rindenritzen hervor und saugen sich an der Basis der Knospen an. Im Verlaufe von zwei bis drei Wochen machen sie ihre typischen drei Häutungen durch, wobei die Hautstructur sich wieder verändert und bei der Eierlegerin im Wesentlichen dieselbe bleibt, wie nach der ersten Häutung. Die Haut der dunkelbraunen, nackten, nur am Hinterende des Körpers weiss bestäubten Eierlegerin (vgl. Fig. 21, Taf. II) ist nämlich mit sechs Reihen stark gewölbter Warzen bedeckt, deren jede je zwei kleine doppeltcontourirte «Poren» trägt. Die gewöhnlich an den von der Fundatrix abgeschiedenen Harztropfen hängenden abgeworfenen Häute der 1—3 Häutung sind sehr hübsch, — nämlich silberweiss mit braunen Flecken (den Warzen). Eine solche Haut wurde, wie oben gezeigt (s. Kapitel I, S. 23) von Buckton für ein lebendes Insekt gehalten.

Die so beschaffenen Eierlegerinnen legen eine sehr grosse Anzahl brauner (etwas grünelnder), schwach weiss bestäubter Eier ab (Fig. 36, Taf. IV), aus welchen graubraune, später schwarz werdende Lärvchen schlüpfen und die jungen Lärchennadeln besteigen. Sie saugen daselbst, häuten sich dreimal, indem sie immer nackt (ohne Wolle) bleiben, worüber sich ein Theil derselben in schwärzliche Nymphen verwandelt, welche nach kurzer Zeit noch einmal sich häuten und zu geflügelten Sexuparen werden, der andere Theil wird aber zu plumpen, dunkelbraunen, dickwarzigen Exsules-Eilegerinnen.

Die Sexuparen sind grünlichbraun und tragen beiderseits des circa 1,3 Mm. langen Körpers flache Warzen mit Drüsenfacettengruppen. Ihr Flügel- und Fühlerbau ist, wie auch bei anderen *Chermes*-Arten, derselbe, wie bei den Migrantes alatae. Sie wandern alle [13]) auf die Fichten, um auf der Unterseite der Nadeln (meist auf älteren oder vorjährigen, nicht selten aber auch auf den letztjährigen Trieben) je 5—10 dunkelgelbe oder röthliche Eier abzulegen. Aus den gelben Eiern kommen später Männchen, aus den röthlichen aber Weibchen hervor. Die Eier, so wie die eierlegenden Läuse selbst werden mit viel Wolle bedeckt (vgl. Fig. 35 *b*, Taf. IV). Die jungen gelblichen Sexuales schlüpfen ungefähr nach zwei Wochen aus, saugen unter der todten Mutter, häuten sich dreimal und werden nach $1^1/_2$—2 Wochen zu fertigen Männchen und Weibchen. Das Männchen (Fig. 46, Taf. VI) ist 1,5 Mm. lang, schmutzig graugrün (olivengrün); das viel plumpere Weibchen ist 1,75 Mm. lang, röthlich (orange)-gelb (Fig. 47, Taf. VI). Nach der Begattung legt das Weibchen ihr dunkelgelbes längliches (circa 0.4 Mm. langes) Ei unter den Rindenschüppchen ab. Die Fundatrix schlüpft aus diesem Ei erst spät im August oder im September aus.

Was die Exsules anlangt, so saugen sie eifrig auf Nadeln, wobei die jungen Nadeln an der Stelle des Saugens gelb werden und sich knieförmig biegen [14]). Die Farbe der Exsules ist, wie oben gesagt, dunkelbraun: ihre Rückenhaut trägt 6 Reihen gewölbter Warzen mit Drüsenfacettengruppen, die an solche der eierlegenden Fundatrix lebhaft erinnern (vgl. Fig. 8, Taf. I). Aus diesen Drüsen schwitzt lange und grobe weisse Wolle aus, von

---

[13]) Dreyfus (24) hat beobachtet, dass einige wenige von den Sexuparen auch auf Lärchennadeln Eier legten, betrachtet aber diese Fälle—und wohl mit Recht—als Ausnahmen. Höchstwahrscheinlich sind es «Instinktverirrungen» gewesen, wie wir solche bei *Ch. abietis* Kalt. kennen gelernt hatten.

[14]) Nach diesem Merkmal wollte Ratzeburg eine besondere Species (*geniculatus*) aufstellen, hat aber selbst diese Benennung zurückgenommen (74, S. 202). Eine eben solche Biegung der Lärchennadeln lässt sich auch unter den saugenden Nymphen der *Strobilobius*- und *Viridis*-Sexuparen beobachten.

welcher die eierlegenden Exsules ganz eingehüllt werden (vgl. Fig. 41 *b*, Taf. V). Jedes Individuum legt einen grossen Haufen grünlich-brauner Eier ab, aus welchen nach 2—3 Wochen dunkelbraune Lärvchen ausschlüpfen, die den oben beschriebenen Nachkommen der Migrantes alatae (Fig. 14, Taf. II) ganz ähnlich sind und theilweise überwintern, zum Theil aber neuen Exsules-Generationen Ursprung zu geben scheinen. Ich wage nicht das Letztere direkt zu behaupten, da ich keine specielle Züchtungen von *Strobilobius*-Exsules gemacht habe, und schliesse so nur nach der Analogie mit dem *Ch. coccineus* (vgl. Kapitel III, S. 67) und nach der Thatsache, dass auch spät im Sommer (z. B. Ende Juli) auf Lärchennadeln lebende flügellose Eierlegerinnen vorkommen, unter welchen die bereits stark gewordenen Nadeln schon keine Biegung machen. Diese Eierlegerinnen können wohl schwerlich zu einer und derselben Generation mit den im Mai und Ende Juni erscheinenden gehören. Im Herbste sind jedenfalls bloss die hibernirenden Larven auf den Nadeln zu finden, welche allmählich in die Rindenritzen übergehen.

Indem nun also die Sexuparen auf die Fichte zurückkehren und zum Abschlusse des normalen zweijährigen Cyclus führen, pflanzen sich die Exsules auf der Lärche fort, bis zu welchen Grenzen — kann man nicht sagen. Jedenfalls scheint die parthenogenetische Fortpflanzung der Exsules auf der Lärche mehrere Jahre hindurch dauern zu können: wenigstens sind sie auch auf anscheinend ganz isolirten Lärchen, — die zu einer Ansteckung mit geflügelten *Strobilobius*-Emigranten sicher wenig Gelegenheit haben, doch nicht selten zu finden.

Dass die Sexuparen und die Exsules von *Ch. strobilobius* Kalt. von Koch als eine selbstständige Species (*Anisophleba hamadryas*) beschrieben wurden, wissen wir schon aus dem I-ten Kapitel (S. 18).

Da der auf der Fichte hausende *Ch. strobilobius* Kalt. einer Emigration auf die Lärche bedarf, so können seine Gallen nur in den aus Fichten und Lärchen gemischten Wäldern oder in Parks

und Gärten vorkommen. Damit wird also seine geographische Verbreitung in einem gewissen Grade bestimmt. In der Umgebung von St.-Petersburg (und wohl auch in anderen Gegenden, wo die Lärche in den natürlichen Wäldern fehlt) kommt er ausschliesslich in Parks und Gärten vor, indem er in den Wäldern durch den *Chermes lapponicus* m. ersetzt wird.

§ 2. **Chermes lapponicus** mihi.

Der dem *Ch. strobilobius* Kalt. äusserst ähnliche *Ch. lapponicus* m. ist in unseren nordischen Wäldern die am meisten verbreitete *Chermes*-Species. Nicht selten bildet er unzählige Gallen auf alten wie auf jungen, auf kranken, stark beschatteten ebensowohl als auf kräftigen, saftvollen Bäumen. Auch in Parks und Gärten ist er sehr verbreitet und lebt daselbst nicht nur auf *Picea excelsa* Lam., sondern auch auf fremden Fichten-Arten, z. B. auf *Abies Engelmanni* Parry, *Picea alba* Lk. u. s. w.

Die überwinterte Fundatrix ist im Frühling schmutzig grünlichgelb, im Winter erscheint sie aber schwärzlich. Ihre Hautstructur, Wachshaare (Fig. 13 u. 17, Taf. II) und weitere Häutungen sind mit denjenigen der *Strobilobius*-Fundatrix ganz identisch; auch sitzt sie ebenso wie die letztere auf der Knospe (Fig. 22, Taf. III). Was die Länge der Rüsselborstenschlingen anbetrifft, so gehören diese Schlingen wohl immer zur Kategorie der langen, sind aber bei der einen *Lapponicus*-Varietät (*praecox* m.) etwas kürzer, als bei der anderen (*tardus* Dreyfus), wie wir es weiter unten ausführlicher sehen werden. Die Farbe der Fundatrix ist im zweiten und dritten Häutungsstadium gelb oder grünlichgelb; auch die Eierlegerin bleibt längere Zeit gelblich und erst kurz vor dem Ende der Eiablage wird sie röthlichbraun (vgl. Kapitel III, S. 58). Die Eier sind dunkelgelb, weiss bepudert.

Die Gallen von *Ch. lapponicus* m. (Fig. 37, 38, 43, 44, 45,

52, Taf. IV—VI) sind von den *Strobilobius*-Gallen nach ihrer Gestalt nicht zu unterscheiden, ebensowie die in denselben saugenden Läuse. Die einen von diesen Gallen öffnen sich aber etwa Mitte Juni, während die anderen viel langsamer reifen und erst im Juli oder sogar im Anfang August aufspringen. Die aus den ersteren hervorkommenden Geflügelten sind von den aus Nachsommergallen hervorkommenden etwas verschieden und ich trenne also die Species *Lapponicus* in zwei Varietäten: var. *praecox* m. und var. *tardus* Dreyfus. Die Geflügelten von *Praecox* sind hellroth, scheiden keine Wolle aus und legen ihre 18—20 gelbrothen, nur wenig bestäubten Eier (Fig. 50, Taf. VI) auf der Unterseite der Fichtennadeln ab (vorzugsweise auf vorjährigen Trieben). Ihre Fühler sind denen von *Ch. strobilobius* Kalt. ganz analog gebaut, d. h. das 4-te Glied ist etwas (sehr wenig) länger als das 3-te, das 5-te aber etwas länger als das 4-te (Fig. 20 Taf. II). Die Körperlänge beträgt etwa 1,6 Mm., die Länge des Vorderflügels — 2 Mm. Die aus den Eiern nach 2—3 Wochen ausschlüpfenden Larven haben lange Rüsselborstenschlingen, die nämlich nach vorne bis zum Vorderrand der Rüsselscheide, nach hinten aber bis hinter die Mitte des Abdomens reichen. Die *Praecox*-Geflügelten erscheinen gewöhnlich von Mitte bis Ende Juni, so dass in der ersten Hälfte Juli die aus den von ihnen abgelegten Eiern hervorgeschlüpften Larven schon da sind. Diese Larven sind nun eben die *Praecox*-Fundatrices; sie verweilen ziemlich lange auf Fichtennadeln und gehen erst im Nachsommer und im Herbste auf die Knospen, um hier zu überwintern.

Die Geflügelten von *Chermes tardus* Dreyfus erscheinen erst in der zweiten Hälfte Juli oder im August, vorzugsweise, wenn nicht ausschliesslich, aus wachsgelben oder weisslichen bisweilen haselnussgrossen Gallen. Sie sind durchschnittlich etwas grösser, als die *Praecox*-Geflügelten (der Körper ist bis 2 Mm., der Vorderflügel bis 2,5 Mm. lang) und scheiden viel weisse Wolle aus den zu beiden Seiten des Körpers gelegenen Drüsenfa-

cettengruppen aus[15]). Ihre Farbe ist dunkelroth. Die Fühler zeigen einen etwas anderen Bau, als bei den *Praecox*-Geflügelten: das 4-te Glied ist nämlich ein wenig kürzer als das 3-te, während das 5-te Glied etwas länger als das 3-te ist (Fig. 19, Taf. II). Die röthlichen Eier (25—30 Stück) werden auf der Unterseite der alten Fichtennadeln (selten auf den letztjährigen Trieben) abgelegt und mit viel Wolle bedeckt (Fig. 51, Taf. VI); die hibernirenden Fundatrices erscheinen daraus nach zwei bis drei Wochen (also im Laufe des August oder sogar im September) und gehen im Herbste auf die Fichtenknospen zum Ueberwintern. Ihre Rüsselborstenschlingen sind sehr lang und reichen nach vorne bis zum Vorderrande der Rüsselscheide, nach hinten aber fast bis zum Hinterende des Abdomens.

Das Flügelgeäder und überhaupt die allgemeine Gestalt aller Körpertheile sind bei den beiden *Lapponicus*-Varietäten ganz dieselben, wie bei *Ch. strobilobius* Kalt.

In meiner vorläufigen Mittheilung (17) habe ich schon gesagt, dass alle Experimente mit der Uebersiedelung der «wilden *Strobilobius*-Geflügelten» auf die Lärche sowie auf andere Coniferen (ausser der Fichte) stets ganz erfolglos blieben. Ueber den in Parks und Gärten lebenden *Chermes strobilobius* schrieb ich aber Folgendes: «was die auf die Lärche emigrirenden *Strobilobius*-Geflügelten anbetrifft, so dauert diese von mir zuerst constatirte Wanderung während der ganzen Periode des Oeffnens der *Strobilobius*-Gallen, d. h. von Anfang Juni bis Anfang August fort. Die Emigranten legen auf den Lärchennadeln grünlich- oder röthlichbraune Eier ab, welche in der ersten Hälfte des Sommers fast kahl, im Nachsommer aber stets mit viel Wolle bedeckt sind». Nachdem wir nun kennen gelernt haben, dass *Ch. strobilobius* Kalt. von dem *Ch. lapponicus* m. verschieden ist, muss ich meine so eben citierte Behauptung, dass die Wanderung der

[15]) Diese Drüsenfacetten findet man auch bei den Geflügelten von *Ch. praecox*, nur sind sie bei dem letzteren etwas weniger entwickelt und scheiden keine Wolle aus.

Migrantes alatae von *Ch. strobilobius* auf die Lärche den ganzen Sommer hindurch fortdauern soll, theilweise zurücknehmen. Dass jene Behauptung auf richtig beobachteten Thatsachen begründet war, davon habe ich mich freilich beim Durchsehen meiner Präparate und Notizen nochmals überzeugt: ich besitze nämlich Präparate von auf Lärchen im Juli eierlegenden Geflügelten sowie von ihren Nachkommen, die als unzweifelhaft zu *Chermes tardus* Dreyf. gehörig sich erweisen. Indem ich also mit verschiedenen aus dem Parke der St.-Petersburger Forstacademie genommenen Gallen experimentirte, kamen darunter zufällig einige *Tardus*-Gallen, aus welchen eine Anzahl Geflügelte auf Lärchennadeln ihre Eier ablegten. Dass aber diese Eiablage von *Tardus* auf der Lärche keine wirkliche Migration war, erhellt schon daraus, dass die in meinen Präparaten conservirten Nachkommen dieser Geflügelten lange Rüsselborstenschlingen besitzen, während bei den echten (zu *Ch. strobilobius* Kalt. gehörigen) Emigranten jene Schlingen immer kurz sind, um schon von der etwas abweichenden Structur der Rückenhaut zu schweigen. Jene Ablage von *Tardus*-Eiern auf der Lärche gehörte wohl also ebenfalls zu «Instinktverirrungen», wie wir es auch bei *Ch. abietis* Kalt. kennen gelernt haben.

Die früheren Forscher haben eine doppelte Generation von *Chermes strobilobius* angenommen, welche Ansicht gerade durch die Thatsache begründet wurde, dass gewisse «*Strobilobius*»-Gallen Anfang oder Mitte Juni, andere aber erst im Juli oder im August sich öffnen. Dass die Generation wirklich doppelt sei, wurde aber in keinem Falle durch direkte Züchtungen bewiesen, und es fällt nicht schwer zu zeigen, dass die Hypothese der doppelten Generation ganz und gar falsch und unbegründet ist. Erstens muss man nämlich nicht aus dem Auge lassen, dass eine *Chermes*-Galle einzig und allein aus einer frischen, im gegebenen Sommer entwicklungsfähigen, aber noch ganz jungen Fichtenknospe entstehen kann, — und solche Knospen giebt es ja ausschliesslich nur im Frühling, nicht aber im Nachsommer, wo

Tardus-Gallen erscheinen. Zweitens muss eine jede *Chermes*-Fundatrix überwintern. — ehe sie zu einer Gallenbildung Anlass giebt. Die *Chermes*-Fundatrices, welche einer Wirkung der Winterkälte nicht ausgesetzt werden, sterben alle ohne Ausnahme ab, wie ich mich durch zahlreiche Züchtungen überzeugt habe. Drittens sind jetzt, wie wir oben gesehen haben, auch constante morphologische Unterschiede zwischen zwei angeblichen «*Strobilobius*-Generationen», (in Wirklichkeit — zwei *Lapponicus*-Varietäten) festgestellt.

Der *Chermes lapponicus* m. ist also eine höchst wahrscheinlich rein parthenogenetische Species, welche ihren Entwicklungscyclus im Laufe eines Jahres durchmacht. Diese Species ist wohl ohne Zweifel dieselbe, welche theilweise der Linné'schen Beschreibung von *Ch. abietis* zu Grunde gelegt wurde (vgl. Kapitel I, S. 7) — und wenn ich dort nicht von *Ch. lapponicus*, sondern von *Ch. strobilobius* spreche, so geschieht es nur im Sinne «auctorum plurimorum», da die Abgrenzung des *Ch. strobilobius* von *Ch. lapponicus* erst von mir im Jahre 1894 vorgeschlagen (18) und erst im vorliegenden Kapitel näher begründet wurde.

Zwischen *Chermes lapponicus* m. und *Ch. strobilobius* Kalt. besteht, folglich, eine eben solche Parallele, wie zwischen *Ch. abietis* Kalt. und *Ch. viridis* Ratz. In beiden Fällen entspricht einer auf die Lärche emigrirenden Species eine rein parthenogenetische, in nördlichen Wäldern lebende, morphologisch äusserst ähnliche Art. Besonders ist die morphologische Aehnlichkeit zwischen *Ch. strobilobius* Kalt. und. *Ch. lapponicus* var. *praecox* m. merkwürdig: der *Praecox* unterscheidet sich nämlich vom *Tardus* durch gewisse Merkmale viel schärfer, als von *Strobilobius*, obgleich der Lebenscyclus des letzteren ein ganz anderer ist!

VII. KAPITEL.

ERGÄNZUNGEN UND SCHLÜSSE.

§ 1. Zur Kenntniss des Chermes orientalis Dreyf.

Im Juni 1895 habe ich, Dank der Liebenswürdigkeit der Herren Schewyrów und Winogradow eine Menge *Orientalis*-Gallen vom Caucasus bekommen, wo diese Species in den aus *Picea orientalis* und *Pinus*-Arten bestehenden Wäldern sehr verbreitet zu sein scheint. Die Gallen waren noch ganz frisch und haben sich unterwegs geöffnet. Die darausgekommenen Geflügelten waren aber alle todt und vertrocknet, auf den Nadeln befanden sich aber hier und dort eine Anzahl abgelegte dunkelrothe Eier. Ob nun die *Orientalis*-Geflügelten auch normalerweise ihre Eier auf der *Picea orientalis* ablegen oder die mir zugesandten Exemplare eben nur durch die Unmöglichkeit des Wegfliegens dazu genöthigt waren, lässt sich natürlich ohne direkte Beobachtungen in der freien Natur nicht entscheiden. Nur das Eine möchte ich hier hervorheben, — dass nämlich für das Fehlen einer Migration bei *Ch. orientalis* Dreyf. der Umstand spricht, dass die *Orientalis*-Gallen auf einem Baume massenhaft, d. h. in einer sehr grossen Anzahl vorzukommen pflegen, während die Gallen der emigrirenden Arten (*coccineus* m., *sibiricus* m.) viel spärlicher vertheilt sind (vergl. unten § 2 und 5).

Was die morphologischen Merkmale der *Orientalis*-Geflügelten betrifft, so sind dieselben den entsprechenden *Sibiricus*-Formen in jeder Hinsicht sehr ähnlich. Die hibernirende Fundatrix von *Ch. orientalis* Dreyf. unterscheidet sich aber von derjeni-

gen des *Ch. sibiricus* m. erstens durch das Verwachsen der beiden spinalen Plattenreihen, und zweitens dadurch, dass bei *Ch. orientalis* die Ränder der polygonalen Felder einer Platte direkt an die centrale «Pore» herangehen, während dieselben bei *Ch. sibiricus* von der letzteren deutlich abgetrennt sind (vgl. Taf. IV der ersten Lieferung, Fig. 27).

§ 2. Ueber die Parthenogenese bei den Chermes-Arten.

Die sehr stark entwickelte Fähigkeit, sich parthenogenetisch fortzupflanzen, gehört wohl zu den hervorragendsten Eigenschaften der Gattung *Chermes* Htg. Nach dem Erscheinen der berühmten Untersuchungen Leuckart's (**59, 60**) hat sogar die in Rede stehende Gattung als ein typisches Beispiel einer exclusiv jungfräulich sich fortpflanzenden Thiersippe gegolten, bis im Jahre 1887 durch Blochmann die amphigone *Chermes*-Generation entdeckt wurde. Dann trat eine scharfe Wendung der Meinungen ein, indem man (theilweise unter dem Einfluss der Theorien Weismann's) die Möglichkeit einer unbegrenzten Parthenogenese überhaupt anzuzweifeln anfing. Und doch sind, wie wir sahen, gewisse Species (oder Varietäten, Rassen) von *Chermes* wohl höchst wahrscheinlich ausschliesslich parthenogenetisch. Versuchen wir die bisjetzt genauer untersuchten Species in Betreff auf ihre Fortpflanzungsart in einer Tabelle zusammenzustellen, so wird es sich ergeben, dass gewissen periodisch emigrirenden (und also eine amphigone Generation besitzenden) Species je eine exclusiv parthenogenetische (auf fremde Nadelhölzer nicht emigrirende) Species (Varietät, Rasse) entspricht, und dass ausserdem auf den Zwischenpflanzen entweder in mehreren Generationen parthenogenetisch sich fortpflanzende Exsules oder (seltener) selbstständige Species sich entwickeln:

Die emigrirenden Species.	Die Zwischenpflanze.	Die entsprechenden auf der Fichte lebenden nicht emigrirenden Species.	Die auf der Zwischenpflanze lebenden nicht emigrirenden Generationen oder Species.
Ch. viridis Ratz.	Lärche.	*Ch. abietis* Kalt.	*Ch. viridanus* m.
Chermes strobilobius Kalt.	Lärche.	*Ch. lapponicus* m.	*Strobilobius* - Exsules.
Ch. coccineus m.	Weisstanne.	?	*Coccineus*-Exsules.
Chermes funitectus Dreyf. (Gallen unbekannt).	Weisstanne.	?	*Funitectus*-Exsules.
Ch. sibiricus m.	Zirbelkiefer.	*Chermes orientalis* Dreyf.?	*Sibiricus*-Exsules.
Ch. pini Koch.	Kiefer.	? (der rothe Fichtenrinden - *Chermes ?* Gallen unbekannt).	*Pini*-Exsules.

Diese Tabelle zeigt uns deutlich, dass die *Chermes*-Arten eine stark ausgeprägte Tendenz zu einer ausschliesslichen Parthenogenese bekunden. Bei den einen ist das erstrebte Ziel in den auf der Fichte lebenden Generationen schon erreicht (*Ch. lapponicus* m., *Ch. abietis* Kalt.), die anderen streben noch darnach in den Exsules-Generationen (*Ch. strobilobius* Kalt., *Ch. coccineus* m., *Ch. funitectus* Dreyf., *Ch. sibiricus* m., *Ch. pini* Koch), die dritten, endlich, haben das Ziel als geflügelte Thiere nicht auf der Fichte, sondern auf einer Zwischenpflanze erreicht (*Ch. viridanus* m.). Für gewisse Species ist die nicht emigrirende Fichten-Varietät nicht festgestellt, theils weil die Gallen noch nicht gefunden worden sind (*Ch. pini* Koch), theils aber weil eine solche Varietät vielleicht überhaupt nicht existirt (*Ch. coccineus* m.). Für *Ch. sibiricus* m. möchte eine solche nicht emigrirende «vicariirende» Species der *Ch. orientalis* Dreyf. sein, — doch ist das nur eine Hypothese, die noch einer Prüfung bedarf. Was den bisjetzt räthselhaften (weil so gut wie gar nicht untersuchten) *Ch. piceae* Ratz. betrifft, so lässt sich über seine Verhältnisse zu den übrigen *Chermes*-Species vorläufig noch nichts sagen, ausser dass er zu *Ch. funitectus* Dreyf. oder zu *Ch. coccineus* m. näher als zu anderen *Chermes*-Arten steht.

Dass die exclusiv parthenogenetische Fortpflanzungsweise von verschiedenen *Chermes*-Arten so energisch (und zwar auf verschiedenen Wegen) erstrebt wird, — ist wohl verständlich der offenbar grossen Vortheile einer solcher Fortpflanzung wegen. Die Migration (und somit auch der Weg zur amphigonen Generation) ist wohl gewiss mit vielen Gefahren und Verlusten verbunden, und die grösste Mehrzahl der wandernden Geflügelten geht ohne Zweifel zu Grunde, indem sie entweder nicht auf passende Nahrungspflanzen gerathen oder aber Spinnen und anderen Feinden zum Opfer fallen. Deshalb sind auch die Gallen der emigrirenden Species bei weitem nicht so häufig und nur selten in einer so grossen Anzahl auf einem und demselben Baume zu finden, wie z. B. *Abietis*- oder *Lapponicus*-Gallen. Die Exsules sorgen nun dafür, jene Verluste zu ersetzen, indem sie in einer grossen Zahl der Generationen parthenogenetisch sich fortpflanzen. Das Vorhandensein solcher Formen, wie *Ch. viridanus* m. (und gerade in einem Falle, wo die Exsules fehlen!) bringt aber unwillkührlich auf den Gedanken, dass die Exsules in Entstehung begriffene neue Species sind und zu solchen führen können, wenn die Möglichkeit einer Rückwanderung auf die Fichte längere Zeit unterbleibt. Ist das richtig, so stellen die *Chermes*-Arten ein lehrreiches Objekt zum Studium der Entstehung neuer Varietäten und Arten unter dem Einfluss der veränderten Nahrung.

§ 3. **Zum Begriffe der Species und der Varietät.**

In meinen früheren Mittheilungen sowohl als in dieser Arbeit habe ich in Betreff der verschiedenen Formencyclen von *Chermes* bald die Bezeichnung Species, bald aber Rasse oder Varietät angewandt. In der That fällt es bisweilen sehr schwer zu sagen, ob man es im gegebenen Falle mit einer «Species» oder aber mit einer «Varietät» zu thun hat. Für gewöhnlich bezeichnet man mit dem Namen «Species» diejenigen Formenreihen, die

keine nachweisbare morphologische Uebergänge zu anderen Formenreihen bekunden und dabei eine bestimmte geographische Verbreitung zeigen. Wenn wir eine solche Definition annehmen, so sind nicht nur die *Chermes viridis* Ratz. und *Ch. abietis* Kalt., sondern auch die beiden *Lapponicus*-Varietäten: *praecox* m. und *tardus* Dreyf. selbständige Species, da sie nicht nur eine verschiedene Lebensweise führen, sondern auch durch constante morphologische Merkmale von einander unterscheidbar sind. Ueberhaupt kann ich Nägeli nur beistimmen, wenn er sagt, dass «die Varietäten sich erfahrungsgemäss nicht von den wirklichen Arten unterscheiden lassen, und wenn wir ihnen eine geringere Constanz zuschreiben als diesen, so geschieht dies, weil die Consequenz der Theorie es unabweislich verlangt, nicht weil es durch bestimmte Thatsachen sich beweisen lässt».[16]). Was aber die Bezeichnung «Rassen» anbetrifft, so muss ich gestehen, dass ich dieselbe für gewisse *Chermes*-Formen nicht passend angewandt hatte, da die Rassen eigentlich nur in einem domesticirten Zustande, nicht aber bei wilden Thieren anzutreffen sind.

Die beim Studium der *Chermes*-Arten gewonnenen Thatsachen zeigen aber zugleich, dass gewisse Formenreihen auch dann in sich abgeschlossen sein können, wenn sie keine morphologische Unterscheidungsmerkmale zeigen. So sind z. B. *Chermes strobilobius* Kalt. und *Ch. lapponicus* var. praecox m. einander bis auf die etwas verschiedene Farbe der Eier ganz gleich und doch gehören sie zu ganz verschiedenen Formenreihen, deren eine periodisch auf die Lärche emigrirt und eine sexuelle Generation besitzt, die andere aber nur auf der Fichte lebt und exclusiv parthenogenetisch ist. Es freut mich sehr, neuerdings durch die Güte des Herrn Transchel erfahren zu haben, dass ähnliche Erscheinungen auch in Betreff gewisser *Uredineen* constatirt worden sind. Auch hier hat es sich erwiesen, dass ge-

---

[16]) C. v. Nägeli. Mechanisch-physiologische Theorie der Abstammungslehre. München und Leipzig, 1884, S. 235.

wisse früher zu einer Species vereinigte, voneinander morphologisch nicht unterscheidbare Formenreihen durch ihre Lebensweise so verschieden sind, dass sie zu verschiedenen Arten gezählt werden dürften[17]). Man hat für sie sogar eine besondere Bezeichnung Schwester-Arten (Species sorores, Schroeter) erdacht. Andererseits hat es sich erwiesen, dass die Uredosporen gewisser Rostpilze, nach der Kultivirung derselben auf bestimmten Grasarten, eine, so zu sagen, Vorliebe für gewisse Gramineen bekommen, auf anderen Grasarten aber nicht mehr keimen wollen, oder nur sehr schwer keimen. So z. B. haben Eriksson und Henning gezeigt, dass die auf *Secale cereale* erzogene Uredo von *Puccinia graminis* in *Secale cereale*, *Hordeum vulgare* und *Triticum repens*, nicht aber in *Avena sativa* und *Triticum vulgare* eindringt. Man nennt solche abgeänderte *Uredo*-Pilze physiologische Species oder Gewohnheitsrassen (Magnus) und das Existiren dieser Abänderungen steht wohl in Uebereinstimmung mit meiner Hypothese über die Rolle der Exsules (mit welchen wir die Uredosporen vergleichen können), als in Entstehung begriffener Varietäten oder Arten unter dem Einfluss einer veränderten Nahrung.

Ueberhaupt scheint es, dass das Studium solcher Organismen, wie *Aphiden* und *Uredineen*, neue Horizonte für die Entwicklung des Artbegriffes eröffnen kann. Vielleicht zeigt uns hier die Natur, wenn auch nur theilweise, den Weg, auf welchem die beginnenden Varietäten entstehen und welchen wir durch unsere biologischen Beobachtungen und besonders durch Experimente elucidiren können, — den Weg, auf welchem wir vielleicht sogar zur künstlichen Bildung neuer Species kommen werden. Jeden-

---

[17]) H. Klebahn. Kulturversuche mit heteröcischen Uredineen. Tubeuf's Forstl. naturwiss. Zeitschr. 1893, Hft. 2. P. Magnus. Die systematische Unterscheidung nächstverwandter parasitischer Pilze auf Grund ihres verschiedenen biologischen Verhaltens. Hedwigia, Bd. XXXIII, 1895. J. Eriksson. Ueber die Specialisirung des Parasitismus bei den Getreiderostpilzen. Berichte der deutschen botanischen Gesellschaft, Bd. XII, Hft. 9, 1894, S. 292—331.

falls sehen wir schon jetzt, dass die rein morphologischen Merkmale, auf welchen unsere ganze Systematik basirt, in manchen Fällen für die Feststellung der Varietäten oder Arten nicht genügen, da es nicht minder wichtige unsichtbare Unterscheidungsmerkmale giebt, welche nur durch mühsame biologische Beobachtungen enthüllt werden können.

§ 4. Feinde der Chermes-Arten.

Feinde der *Chermes*-Arten sind schon ziemlich ausführlich in den Arbeiten von Kaltenbach (**50**, **51**) und Dreyfus (**23**) aufgezählt und ich will hier also nur darauf hinweisen, dass nach meinen Untersuchungen die *Syrphiden*-Larven wohl die ärgsten Verwüstungen in den *Chermes*-Colonien anrichten. In den ersten hellen und warmen Frühlingstagen, wenn die Fundatrices anzuschwellen und zu saugen beginnen, sind die behenden bunten *Syrphus*-Fliegen schon da und belegen die Fichtenknospen mit ihren länglichen weissen Eiern. Zur Zeit, wenn die Fundatrix Eier zu legen anfängt, sind die kleinen *Syrphus*-Lärvchen schon ausgeschlüpft und saugen die Stammmutter sowohl als die Eier aus. Da nicht selten auf einer Fichtenknospe mehrere *Syrphus*-Eier abgelegt werden, so wird manche Knospe durch die Thätigkeit der *Syrphus*-Larven vor der Gallenbildung gründlich geschützt. Vielleicht noch merkwürdiger ist aber die Art, in welcher die *Syrphiden* der Verbreitung des *Chermes*-Schaden durch die Migrantes alatae entgegenzustehen wissen. Sobald nämlich die geflügelte *Chermes*-Mutter (z. B. von *Ch. abietis* Kalt. oder *Ch. lapponicus* m.) ihre Eier abgelegt, kommt die *Syrphus*-Fliege und schiebt ihr Ei unter die Flügel der *Chermes*-Mutter hinein, worauf die nach einigen Tagen ausschlüpfende Larve sämmtliche Eier auffrisst. Selbst die befruchteten Eier von *Chermes* bleiben von den *Dipteren*-Larven nicht verschont; so fand ich mehrmals beim Suchen nach befruchteten *Viridis*- oder *Strobilobius*-Eiern unter den Rindenschuppen (bei der Basis der heurigen Fichten-

triebe) kleine *Dipteren*-Lärvchen und daneben ausgesaugte *Chermes*-Eier.

§ 5. Ueber die praktische Bedeutung der Chermes-Arten.

Dass die durch gewisse *Chermes*-Arten verunstalteten Knospen und Triebe der Fichte schliesslich meist eintrocknen und zu Grunde gehen, ist, wie wir bereits im Kapitel I sahen, schon längst bekannt. Auch die auf der Rinde saugenden *Chermes*-Arten sollen nach Angaben vieler Autoren einen mehr oder weniger beträchtlichen Schaden anrichten, indem sie eine allgemeine Kränklichkeit der Bäume oder aber eine Vertrocknung einzelner Triebe oder Zweige verursachen. Am wenigsten schaden jedenfalls diejenigen Species resp. Generationen, die auf den Nadeln verschiedener Zwischenpflanzen leben, wie die Emigranten oder Exsules von *Strobilobius* und *Viridis* auf Lärchen, von *Coccineus* auf Weisstannen. Sie verursachen nämlich eine Gelbfleckigkeit oder Knickung vieler Nadeln, bleiben aber dabei für das Gedeihen und das Leben der Bäume ohne jede merkliche Bedeutung.

Was die Bedeutung der gallenbildenden Generationen anbelangt, so ist sie wohl viel grösser, als diejenige der Rinden- oder Blattsauger. Hier müssen wir vor allem zwei Punkte im Auge behalten: 1) die Art der Gallenbildung, 2) die Fortpflanzungsweise der betreffenden *Chermes*-Species, beziehungsweise das Fehlen oder das Vorhandensein einer Migration.

Im Betreff des ersten Punktes ist zuerst darauf hinzuweisen, dass offenbar diejenigen Species am schädlichsten sein sollen, die durch das Saugen der Fundatrix zu einer vollständigen Entartung der Knospen und folglich zu einem gänzlichen Untergange der Triebe führen. Zu solchen Species gehören nun *Ch. coccineus* m., *Ch. strobilobius* Kalt. und *Ch. lapponicus* m., — besonders die erstgenannte Species, da bei *Strobilobius* und *Lapponicus* die Gallen nicht selten einen Gipfeltrieb tragen, der beim Eintrocknen der Galle nicht immer abstirbt und bisweilen (bei

einer abortiven oder unvollständigen Entwicklung der Galle) sogar eine neue Knospe produciren kann. Bei *Ch. abietis* Kalt. und *Ch. viridis* Ratz. ist das Vorhandensein eines Gipfeltriebes der Galle sogar eine Regel, und obgleich dieser Gipfeltrieb meist mit der Galle vertrocknet, so kann er doch auch hier in vielen Fällen am Leben bleiben. Jedenfalls sind aber solche an ihrer Basis durch die Gallenbildung entartete Triebe immer schwach und verleihen dem Baume ein verkrüppeltes Aussehen.

Der zweite Punkt (die Fortpflanzungsweise der betreffenden *Chermes*-Art) ist für die Beurtheilung der praktischen Bedeutung einzelner Species von einem noch grösseren Werthe, als die Art der Gallenbildung. Da nämlich die exclusiv parthenogenetischen Arten sich viel rascher fortpflanzen und den Gefahren der Migration nicht ausgesetzt sind, — so produciren sie eine bei Weitem grössere Anzahl der Gallen, als die periodisch emigrirenden Species. So sind die Gallen von *Ch. abietis* Kalt. und *Ch. lapponicus* m. in unseren Wäldern öfters zu Hunderten auf einem und demselben Baume zu finden, während in Parks und Gärten z. B. die *Coccineus*- und *Sibiricus*-Gallen nur spärlich vertheilt und dadurch verhältnissmässig schwer zu bemerken sind. Das kann auch nicht anders sein, da die parthenogenetisirenden geflügelten Gallenläuse ihre Eier zu Hunderten und Tausenden auf einem und demselben Baume (wo ihre Gallen wuchsen) ablegen, — während die Sexuparen und Migrantes alatae der emigrirenden Species nur einzeln oder in kleinen Gruppen auf ihren Nahrungsbaum gelangen. Besonders zahlreich sind die Gallen von *Chermes lapponicus* m., da diese Species viel weniger wählerisch ist, als die übrigen *Chermes*-Arten und nicht nur auf jungen, gesunden, saftreichen Bäumen, sondern auch auf alten, schwachen, stark beschatteten Fichten gleich gern haust[18]). Die exclusiv parthenogenetischen Spe-

[18]) Dass der *Ch. strobilobius* Kalt. die Wipfeltriebe meiden soll, darin kann ich Nitsche nicht ganz beistimmen; nur muss ich darauf hinweisen, dass diese Species, wenn an Wipfeltrieben, so vorzugsweise auf jungen und saftreichen Bäumchen Gallen bildet.

cies vernichten also eine viel grössere Zahl der Fichtentriebe, als die periodisch emigrirenden, und sind deshalb als die schädlichsten zu betrachten.

Als die Migration der *Chermes*-Arten zuerst constatirt wurde, machte Blochmann (7) den Vorschlag, zum Verhüten des *Chermes*-Schaden die Lärche in den Pflanzungen mit der Fichte nicht zu vermengen. Seitdem wurde aber festgestellt, dass erstens nicht nur Lärchen, sondern auch Kiefern und Weisstannen für gewisse *Chermes*-Arten als Zwischenpflanzen dienen können, — zweitens dass es exclusiv parthenogenetische *Chermes*-Species giebt, die einer Migration gar nicht bedürfen. Will man also in künstlichen Pflanzungen dem *Chermes*-Schaden vorbeugen, so sind die Fichten nicht nur von Lärchen, sondern auch von Weisstannen und Kiefern getrennt zu halten, — welches Vorbeugungsmittel aber selbstverständlich nur gegen die periodisch emigrirenden Arten wirksam sein kann. Was aber die Bekämpfung der parthenogenetischen gallenbildenden *Chermes*-Arten anlangt, so bleibt uns bisjetzt nur das einzige, schon von Ratzeburg empfohlene Mittel anzuwenden, — nämlich das Aufsuchen und Abbrechen frischer (noch nicht geöffneter) Gallen, was freilich nur in Baumschulen, Gärten, überhaupt nur in künstlichen Pflanzungen möglich ist.

Die Bekämpfung der auf der Rinde saugenden *Chermes*-Species (bezw. Generationen) ist auch sehr schwierig, theils wegen der starken parthenogenetischen Vermehrung der Exsules, theils aber infolge der grossen Resistenzfähigkeit dieser winzigen Läuschen und insbesondere ihrer Eier gegen insektentödtende Flüssigkeiten. Im Forstgarten der St.-Petersburger Forstakademie wurden z. B. die mit *Ch. sibiricus* stark behafteten jungen Zirbelkiefern mit den verschiedensten insektentödtenden Flüssigkeiten behandelt und doch werden sie immer im Frühlinge von frischem *Chermes*-Flaume dicht bedeckt. Zum Glück leiden sie von diesem *Chermes* sehr wenig und überhaupt scheint die Wirkung der Rindensauger von den Autoren stark übertrieben zu sein.

§ 6. Zum Begriffe des Instinkts und der Instinktabänderungen.

Im Kapitel V (Seite 10) habe ich Beispiele der Instinktverirrungen bei gewissen *Chermes*-Arten angeführt. Wir sahen u. A., dass bei *Ch. abietis* Kalt. diese Instinktverirrungen so häufig vorkommen, dass sie fast den Anschein einer normalen Erscheinung haben, wodurch ich ehemals zu einer irrigen Annahme geführt wurde, der *Chermes abietis* könne normalerweise nicht nur auf Lärchen, sondern auch auf Kiefern u. dgl. emigriren, — einer Annahme, welche leider schon in einige Lehrbücher und populäre Schriften übergangen ist [19]).

Es wäre nun sehr interessant, die mögliche biologische Bedeutung dieser Instinktverirrungen und ihre Beziehung zu verschiedenen Modificationen des Instinkts bei anderen Thieren klarzulegen. In letzterer Hinsicht möchte ich die betreffenden bei *Chermes*-Arten beobachteten Erscheinungen besonders mit den neulich von Wladimir Wagner für die *Araneinen* [20]) erhaltenen Resultaten vergleichen.

Der letzgenannte Autor kommt zum Schlusse, dass bei den Spinnen folgende zwei Kategorien der Instinktabänderungen zu unterscheiden sind:

1. Fluctuationen des Instinkts, d. h. kleine und constante (d. h. sehr oft vorkommende) Abänderungen der normalen instinktiven Wirkungsart. Diese Abänderungen haben keine Bedeutung und werden von der natürlichen Zuchtwahl wahrscheinlich gar nicht benutzt.

2. Abweichungen (Deviationen) des Instinkts, — verhältnissmässig seltene, zufällig auftauchende Besonderheiten, die

---

[19]) Vgl.: Henschel. Die schädlichen Forst- u. Obstbauminsekten, 1895. Brehm-Taschenberg, Die Insekten, 1895.

[20]) *W. Wagner.* L'industrie des Araneina. Mémoires de l'Acad. Imp. des Sciences de St.-Pétersbourg, VII Série, T. XLII, № 11, 1894.

gewöhnlich so wichtig sind, dass sie der Wirkung der Auslese nicht entgehen können und möglicherweise zur Entstehung neuer Instinkte führen.

Wie man sieht, ist die Unterscheidung dieser zwei Kategorien eine sehr relative und ziemlich willkührliche. In vielen Fällen wird es wohl sehr schwer sein, zu sagen, inwieweit diese oder jene instinktive Handlung wichtig ist und ob sie der Wirkung der natürlichen Zuchtwahl zugänglich ist oder nicht. Wagner selbst verschmälert die Bedeutung seiner Classification der Instinktabänderungen, wenn er sagt, dass die Fluctuationen zum Ausgangspunkte der Deviationen dienen können. Wie dem auch sein mag, so sind die Instinktverirrungen von *Chermes*-Arten doch am ehesten zu den «Deviationen» zu zählen, da sie jedenfalls nicht «constant» und bei allen Species ausser *Ch. abietis* Kalt. sogar äusserst selten sind. Vielleicht stellen sie progressive Instinktvariationen dar, welche endlich zur Entstehung neuer Varietäten oder Arten führen werden, — oder aber (was mir wahrscheinlicher ist), sind sie als atavistische Erscheinungen zu betrachten, — als Erinnerungen aus der Zeit, wo nur eine einzige *Chermes*-Art bestand, welche auf verschiedene Nadelhölzer emigrirte und deren Varietäten später zu selbstständigen *Species* wurden.

An einer anderen Stelle [21]) protestirt Wagner sogar gegen den fest eingebürgerten Ausdruck «Instinktverirrungen». Er meint, der Instinkt könne nicht irren, da er nicht zielbewusst ist; alle sogenannte Fehler der Instinkte seien nur Resultate der Unvollkommenheit der Gefühle, sonst könne man z. B. auch in Betreff eines an Daltonismus leidenden Menschen von Verstandverirrungen sprechen. Wagner vergisst aber, dass man bei der Beurtheilung der Instinktverirrungen der Thiere wohl nicht von den logischen Fehlern spricht, sondern oft von Verirrungen im buchstäblichen Sinne des Wortes. Andererseits kann aber die

---

[21]) *В. Вагнеръ.* Объ ошибкахъ инстинкта. Научное Обозрѣніе, С.-Петербургъ. 1894, № 51, 52.

Mangelhaftigkeit der Gefühle auch in der That zu unrichtigen Schlüssen des Verstandes führen. Glaubten doch die Alten, dass die Erde unbeweglich ist und dass die Sonne um sie herum geht, — eine Vorstellung, die auf dem unmittelbaren Zeugniss der Gefühle beruht.

§ 7. Chermes und Phylloxera.

Dass das Studium des Lebenscyclus von *Chermes*-Arten nicht ohne Einfluss auf die Entwicklung unserer Kenntnisse der Lebensweise von *Phylloxera* bleiben kann, ist selbstverständlich. Dreyfus, der ausser *Chermes* auch *Phylloxera*-Arten studirte, hat auch zur Erklärung gewisser biologischer Phasen der letzteren seine an *Chermes* gewonnenen Erfahrungen reichlich benutzt. Indem er u. A. gegen die Hypothese Donnadieu's, dass die *Phylloxera vastatrix* in zwei Species zu trennen sei, Beweise anführt, sagt er: «hätte Donnadieu eine Idee von dem Polymorphismus, den Wanderungen und der Theilung der Entwicklungsreihen [22]) gehabt. . . . , so wäre er wohl weniger rasch in der Trennung der Reblaus in zwei Species gewesen». Dass die Parallelreihen der Entwicklung bei *Chermes*- und bei anderen *Aphiden*-Arten in der That eine grosse Bedeutung haben und dass wirklich in vielen Fällen parallele Formenreihen einer und derselben Species für verschiedene Species gehalten werden konnten, — ist wohl unbestreitbar. Aber nicht weniger richtig ist auch die Thatsache, dass auch umgekehrt zwei selbstständige Species infolge einer ungenügenden Kenntniss ihres Lebenscyclus irrigerweise als Parallelreihen einer und denselben Art betrachtet werden können, wie es z. B. für *Ch. viridis* Ratz. und *Ch. abietis* Kalt. geschah. Es ist nun auch wirklich möglich, dass unter verschiedenen Formenreihen von *Phylloxera vastatrix* oder anderen *Phylloxera*-Arten einerseits rein parthenogenetische,

[22]) Die gesperrte Schrift gehört mir.

andererseits die Parthenogenese mit der sexuellen Fortpflanzung abwechselnde Cyclen resp. Species oder Varietäten entdeckt werden. Damit will ich gewiss nicht sagen, dass die Donnadieu'sche Hypothese richtig ist, — wohl aber, dass sie eine sorgfältige erneuerte Prüfung verdient.

§ 8. **Synonymie und Bestimmungstabellen.**

Zum Schlusse halte ich es für nicht überflüssig, hier ein kurzes synonymisches Verzeichniss der bisjetzt bekannten *Chermes*-Arten und Bestimmungstabellen derseben zu geben.

Die Gattung *Chermes* Hartig (1837) ist synonym mit:

Chermes Linné (1745) ex parte.

Aphis De Geer (1773) ex parte.

Psylla Latr. (1807), Geoffroy (1762), Macquart (1819) ex parte.

Adelges Vallot (1836).

Cnaphalodes Amyot et Serville (1843).

Sacchiphantes Curtis (Ruricola) (1844).

Anisophleba Koch (1857).

Synonymie der *Chermes*-Species:

Ch. abietis L. = *Ch. abictis* Kalt. + *Ch. lapponicus* m., *Ch. abieticolens* Thomas [23]).

Ch. viridis Ratz. = *Ch. laricis* Ratz., Koch ex parte, *Ch. laricifoliae* Fitch.

Ch. abietis Kalt. = *Ch. abietis* L. ex parte.

Ch. strobilobius Kalt. = *Ch. coccineus* Ratz? ex parte, *Ch. laricis* Ratz., Koch ex parte, *Ch. geniculatus* Ratz. ex parte, *Ch. hamadryas* Koch., *Ch. atratus* Buckton? *Ch. lariceti* Altum?

---

[23]) Dass der *Ch. abietis* Kalt. mit dem americanischen *Ch. abieticolens* Thomas identisch ist, habe ich mich durch die Untersuchung der mir von Mr. Cooley (Amherst, Mass.) zugesandten Exemplaren von Gallen und Geflügelten überzeugt.

Ch. lapponicus m. = *Ch. abietis* L. ex parte, = *Ch. tardus* Dreyfus + *Ch. praecox* m.

Ch. coccineus m. = *Ch. coccineus* Ratz? ex parte = *Ch. pectinatae* m., *Ch. Nordmannianae* Eckst? *Ch. obtectus* Ratz?

Ch. Nordmannianae Eckstein = *Ch. coccineus* m?, *Ch. funitectus* Dreyfus?

Ch. funitectus Dreyfus = *Ch. Nordmannianae* Eckstein?

Chermes piceae Ratz.

Ch. pini Ratz. = *Ch. pini* Koch? *Ch. obtectus* Ratz.?

Ch. corticalis Htg. = *Ch. strobi* Htg?, *Ch. pinifoliae* Fitch?, *Ch. pinicorticis* Fitch?

Ch. sibiricus m. = *Ch. cembrae* m., *Ch. obtectus* Ratz?

Ch. orientalis Dreyfus.

Ch. viridanus m.

BESTIMMUNGSTABELLEN DER CHERMES-ARTEN.

I. Nach den Nahrungspflanzen.

A. **Auf Fichten** (*Picea excelsa*, *P. orientalis*, *P. alba* u. a.).

a. Gallen:

1. Lang, in der Gestalt eines wenig veränderten Fichtentriebes 2

Kurz, zapfenförmig 3

2. Auf *Picea orientalis*, spindelförmig, gerade (nicht gekrümmt), die basalwärts verdickten Nadeln befinden sich auf allen Seiten des Triebes. . . . . *Ch. orientalis* Dreyfus.

Auf *Picea excelsa*, gekrümmt, die entarteten Nadeln nur auf einer Seite des Triebes. . . . . *Ch. sibiricus* m.

3. Die Gallen haben weder einen Gipfeltrieb, noch einen Nadelschopf 4

Die Gallen haben einen Gipfeltrieb oder Schopf. 5

4. Die Gallen sind kahl mattgrün, seltener gelblichgrün,

noch seltener weisslich oder röthlich, — ohne Wachsanflug, ohne rothe oder rosa-Bänder, ohne auf der Galle lebenden kleinen Larven . . . . . *Ch. coccineus* m.

Die Gallen sind kahl, bleichgrün, gelblich oder ganz weiss mit grünen Nadelspitzen, seltener etwas rosa oder mit röthlichen Zellenmundrändern, stets mit Wachsanflug, oft mit vielen auf der Galle lebenden kleinen bräunlichen Larven. . . . . *Ch. strobilobius* Kalt., *Ch. lapponicus* m.

Die Gallen sind gross, dunkelgrün, sammetartig behaart, fast stets mit deutlichen dunkelrothen oder bräunlichen Zellenmundrändern . . . . . *Ch. abietis* Kalt., *Ch. viridis* Ratz.

5. Die Gallen sind gross, dunkelgrün, sammetartig behaart, fast stets mit dunkelrothen, seltener mit gelb-oder dunkelbraunen Zellenmundrändern . . . *Ch. abietis* Kalt., *Ch. viridis* Ratz.

Die Gallen sind klein, kahl, mit Wachsanflug, bleichgrün, gelblich oder weiss, selten mit röthlichen Zellenmundrändern, oft mit vielen auf der Galle lebenden bräunlichen Larven . . . . . *Ch. lapponicus* m. *Ch. strobilobius* Kalt.

b. Auf den Nadeln lebend:

1. Auf jungen Treiben im Frühling. 2

Auf vorjährigen, seltener auf jungen Trieben, Ende Mai, im Juni und später 3

2. Die Eier sind mit Wolle bedeckt; die Nadel wird unter der geflügelten Mutter intensiv gelb, aus den Eiern schlüpfen rothe Sexuales hervor . . . . . .*Ch. sibiricus* m., *Ch. pini* Koch (Sexuparae).

Die Eier sind kahl oder fast kahl, die Nadel bekommt nur sehr kleine oder gar keine gelbe Flecken, Sexuales schwarz. . . . . *Ch. coccineus* m. (Sexuparae).

3. Die Eier sind mit viel Wolle bedeckt 4

Die Eier sind kahl oder fast kahl. 5

4. Die Eier sind in kleiner Anzahl (4—10 oder etwas mehr), dunkelgelb oder röthlich, im Ende Mai oder Anfang Juni; es

schlüpfen daraus olivengrüne Männchen und orangerothe Weibchen . . . . . *Ch. strobilobius* Kalt. (Sexuparae).

Die Eier sind zahlreich (bis 30 und darüber), röthlich, im Juli; es schlüpfen daraus hibernirende Larven mit langen Rüsselborstenschlingen. . . . . *Ch. lapponicus* var. *tardus* Dreyfus.

5. Die Eier sind röthlich, zahlreich, es kommen daraus hibernirende Larven mit langen Rüsselborstenschlingen . . . . . *Ch. lapponicus* var. *praecox* m.

Die Eier sind grünlichgelb, in kleiner Anzahl, die kleinen eierlegenden Geflügelten (im Juni) haben quere Wachsbänder auf dem Thorax; aus den Eiern schlüpfen gelbe Sexuales hervor . . . . . *Ch. viridis* Ratz. (Sexuparae).

Die Eier (im Juli) sind gelb, sehr zahlreich; die eierlegenden Geflügelten sind gross, gelblich, mit queren Wachsbändern auf dem Thorax; aus den Eiern schlüpfen hibernirende Larven mit langen Rüsselborstenschlingen . . . . . *Ch. abietis* Kalt.

c. Auf der Rinde:

Weisser Flaum, in welchem röthliche, dunkelbraune oder gelbliche flügellose Eierlegerinnen (unter den Rindenschuppen) leben. . . . . *Ch. pini* Koch?

d. Auf den Knospen oder in unmittelbarer Nähe derselben (Fundatrices):

1. Auf der Knospe selbst 2

Am Knospenhalse oder in einiger Entfernung davon 3

2. Die Hautplatten der überwinternden Fundatrix sind in polygonale, kleine Höckerchen tragende Felder getheilt; die Wachshärchen sind kurz, dick, gestreift. Die erwachsene Fundatrix ist fast schwarz, nicht ganz mit Wolle bedeckt, legt dunkelrothe Eier ab. . . . . *Ch. coccineus* m.

Die Hautplatten der überwinternden Fundatrix zeigen keine polygonale Felder und tragen (wenn sie nicht aus mehreren Platten verschmolzen sind) je eine grosse centrale Pore; die Wachs-

härchen sind einfach, fein und lang, gerade oder gekrümmt. Die erwachsene Fundatrix ist gelb, grünlichgelb oder (seltener) röthlich, mit sehr langer Wolle bedeckt und legt gelbe oder grünlichbraungelbe Eier ab . . . . . .*Ch. strobilobius* Kalt., *Ch. lapponicus* m.

3. Die Fundatrix sitzt am Knospenhalse 4

Die Fundatrix sitzt in einiger Entfernung von der Knospe, gewöhnlich an der Basis einer Nadel 5

4. Die überwinternde Fundatrix ist breitoval, grünlich, mit kurzen gekräuselten Wachshärchen bedeckt, die einfachen Hautplatten sind 4-porig; erwachsen ist sie dunkelgrün mit viel Wolle bedeckt und legt grüne Eier ab. . . . . *Ch. viridis* Ratz.

Die überwinternde Fundatrix ist länglich, gelblich, mit kurzen gekräuselten Wachshärchen bedeckt, die einfachen Hautplatten sind 4-porig; erwachsen ist sie gelb oder grünlichgelb, mit viel Wolle bedeckt und legt gelbe oder gelbgrünliche Eier ab . . . . . .*Ch. abietis* Kalt.

5. Auf *Picea excelsa*; die Platten der beiden spinalen Reihen (bei der hibernirenden Fundatrix) verwachsen nicht miteinander. . . . . .*Ch. sibiricus* m.

Auf *Picea orientalis*; die spinalen Plattenreihen der überwinternden Fundatrix verwachsen miteinander . . . . . *Ch. orientalis* Dreyfus.

B. Auf anderen Nadelhölzern.

a. Auf Pinus-Arten.

1. Auf der Rinde: Weisser Flaum, in welchem rothe, braune, dunkelgrüne oder gelbliche ungeflügelte Eierlegerinnen und rothgelbe Eier zu finden sind: *Ch. sibiricus* m. (auf *Pinus cembra*), *Ch. pini* Koch (auf *Pinus silvestris*), *Ch. strobi* Htg. (auf *Pinus strobus*).

2. Auf den Nadeln: Eierlegende Geflügelte (Migrantes alatae) von *Ch. sibiricus* m., *Ch. pini* Koch., *Ch. strobi* Htg.

b. Auf Abies-Arten.

1. Auf der Rinde von *Abies pectinata*: Weisser Flaum mit ungeflügelten Jungfermüttern und röthlichen Eiern: *Ch. piceae* Ratz.

2. Auf den Nadeln (fast immer auf der Unterseite derselben); weisse Wolle, dunkelbraune oder röthlichviolette ungeflügelte und geflügelte Läuse: *Ch. coccineus* (*pectinatae*) m., *Ch. funitectus* Dreyfus.

c. Auf Larix-Arten.

1. Auf der Rinde 2

Auf den Nadeln 4

2. Auf der grünen saftigen Rinde der letztjährigen Triebe: weisser Flaum, grünliche geflügelte und ungeflügelte Läuse . . . . . *Ch. viridanus* m.

Auf der braunen oder gelben Rinde der vorjährigen Triebe und Zweige 3

3. Die Läuse sind braun, ohne Wolle, legen bräunliche Eier ab. . . . . *Ch. strobilobius* Kalt.

Die Läuse sind grünlich, mit weisser Wolle bedeckt, legen grüne Eier ab. . . . . *Ch. viridis* Ratz.

4. Die Läuse sind dunkelbraun oder schwarz, oft mit viel Wolle bedeckt, legen röthliche oder grünlich-braune Eier ab oder werden zu Nymphen und Geflügelten, oder aber sind sie bereits geflügelt (Migrantes alatae) und legen grünlichbraune Eier ab, aus welchen hibernirende Larven schlüpfen . . . . . *Ch. strobilobius* Kalt.

Die Läuse sind grünlich, geflügelt, oder werden alle zu Nymphen und Geflügelten 5

5. Die Läuse (Anfang Juni oder Ende Mai) sind klein, kahl oder kaum bestäubt, legen keine Eier auf den Lärchennadeln ab. . . . . *Ch. viridis* Ratz. (Sexuparae).

Die Läuse sind gross, geflügelt (im Juli), legen sehr zahlreiche, fast kahle grüne Eier ab, aus welchen hibernirende Larven hervorkommen . . . . . .
. . . . . *Ch. viridis* Ratz. (Migrantes alatae).

Die Läuse sind gross, weiss bestäubt oder mit einem Flaume bedeckt, die Geflügelten (im Juni) legen viel grüne Eier auf den Lärchennadeln ab. . . . . *Ch. viridanus* m.

II. Nach den morphologischen Merkmalen[24]).

1. Die Geflügelten sind roth oder braunroth, die Postcosta des Vorderflügels grau 2

Die Geflügelten sind gelb, rothgelb oder grün, die Postcosta des Vorderflügels grün 6

2. Das 3-te und 4-te Glied der Fühler haben die Gestalt von ziemlich breiten, in proximaler Richtung zugespitzten Kegeln . .
. . . . . *Ch. sibiricus* m., *Ch. pini* Koch., *Ch. orientalis* Dreyfus.

Das 3-te und 4-te Fühlerglied sind anders gebaut 3

3. Die beiden Antennenglieder 3. u 4. haben die Gestalt von proximalwärts abgestumpften Kegeln 4

Die Antennenglieder 3. u 4. sind sehr lang, ungefähr cylindrisch. 5

4. Das 3-te Fühlerglied ist kürzer als das 4-te. . . . . .
. . . . . *Ch. lapponicus* var. *praecox* m., *Ch. strobilobius* Kalt.

Das 4-te Fühlerglied ist kürzer als das 3-te. . . . . .
. . . . . *Ch. lapponicus* var. *tardus* Dreyfus.

5. Das 4-te Antennenglied ist das längste . . . . . .
. . . . . *Ch. coccineus (pectinatae)* m.

Das 5-te Antennenglied ist das längste . . . . . .
. . . . . *Ch. funitectus* Dreyfus.

---

[24]) Diese Tabelle bezieht sich bloss auf die geflügelten Formen; die ungeflügelten sind am besten nach den vorhergehenden Tabellen zu bestimmen.

6. Das 3-te Antennenglied ist kürzer als das 4-te . . . . . .
. . . . . *Ch. abietis* Kalt.
Das 3-te Antennenglied ist länger als das 4-te 7
7. Hinterflügel mit einer queren Falte oder Ader. . . . . .
. . . . . *Ch. viridis* Ratz.
Hinterflügel mit einer schiefen Falte und Ader . . . . . .
. . . . . *Ch. viridanus* m.

Schluss des ersten Theiles.

ERKLÄRUNG DER TAFELN.

Tafel I.

Fig. 1. Eine grüne (breite) hibernirende Fundatrix von *Ch. viridis* Ratz. (nach einem Präparate von Dr. Dreyfus). Zeiss D, Oc. 2.

Fig. 2. Eine Rückenplatte derselben (vom Prothorax): *a* die kleine centrale, *b* die grossen peripherischen «Poren». Zeiss homog. Imm. $^1/_{18}$, Oc. 5.

Fig. 3. Eine ähnliche 4-porige Platte derselben vom Mesothorax; die Buchstaben und die Vergrösserung wie in der Fig. 2.

Fig. 4. Eine Drüsenplatte einer eierlegenden Fundatrix von *Ch. abietis* Kalt.; *a* die Poren, *b* die Höckerchen. Zeiss, Immers. $^1/_{12}$, Oc. 2.

Fig. 5. Eine Antenne von einem geflügelten Exemplare von *Ch. abietis* Kalt. Zeiss D, Oc. 2.

Fig. 6. Eine Antenne von Migrans alata von *Ch. viridis* Ratz. Zeiss D, Oc. 2.

Fig. 7. Ein Hinterflügel von *Ch. viridanus* m.; *a* die Längsader, *b* die schiefe Falte und Ader, *c* die wenig entwickelte Längsfalte. Zeiss D, Oc. 2.

Fig. 8. Eine Rückenplatte von der *Strobilobius*-Eierlegerin (Exsul) von einer Lärchennadel; *a* die Poren, *b* die Facetten (Höckerchen). Zeiss F, Oc. 2.

Fig. 9. Eine Contourzeichnung von einer hibernirenden *Viridanus*-Larve, zur Analyse der Rüsselschlingen, die etwas aus ihrer natürlichen Lage gebracht worden sind; *a* die Stelle, von welcher die Borsten aus der Rüsselscheide (durch eine ventrale

Spalte derselben) hervortreten, a^1 die Stelle, wo dieselben, am Hinterende des Körpers, nach vorne sich umbiegen, um in *b* die Rüsselscheide zu kreuzen, in *c* das Vorderende derselben zu erreichen, in *d* sich wieder nach hinten zu biegen, woselbst sie die kleine Schlinge *e* bilden; *f* die Umbiegung der Borsten wieder nach vorne, woselbst sie sich wieder an die grosse Schlinge anschmiegen, *h* die Rückkehr der Borsten wieder nach hinten, *i* die Umbiegung derselben wieder nach vorne, *k* der Eintritt derselben in die Rüsselscheide, *l* die letzte scharfe Umbiegung nach hinten, *m* das Hervortreten derselben aus der Mündung der Rüsselscheide.

Fig. 10. Eine Contourzeichnung von einer hibernirenden *Viridanus*-Larve, mit den Rüsselschlingen in ihrer natürlichen Lage. Buchstaben wie in der Fig. 9.

Fig. 11. Eine hibernirende *Viridanus*-Larve; *oc* die Augen, *c* die Drüsenfacetten; die Rüsselschlingen sind verhältnissmässig kurz. Zeiss D, Oc. 4.

Tafel II.

Fig. 12. Die mit Kali causticum bearbeitete Haut einer überwinterten und im Frühling erwachsenen Eierlegerin von *Chermes viridis* Ratz. (Fundatrix intermedia s. spuria[25]) vom Halse einer Lärchenknospe. Zeiss DD, Oc. 3.

Fig. 13. Eine hibernirende Fundatrix von *Chermes lapponicus* m. nach einem frischen Glycerinpräparat; *a* die langen einfachen Wachshärchen, *b* die Borstenschlingen.

Fig. 14. Eine abgeworfene Haut von einer auf der Lärchenrinde überwinterten *Strobilobius*-Larve (Fundatrix intermedia s. spuria). Man beachte das Verschmelzen der Hautplatten. Zeiss D, Oc. 4.

Fig. 15. Eine Contourzeichnung einer solchen Larve (vgl. Fig. 14), um die natürliche Lage der grossen *(a)* und kleinen *(b)* Schlinge zu veranschaulichen.

---

[25]) Vgl. meinen Aufsatz über die Lärchen-Chermes im Zoolog. Anzeiger № 494, 1896.

Fig. 16. Eine Drüsenplatte einer eierlegenden *Lapponicus*-Fundatrix (von einer Fichtenknospe); *a* die Poren, *b* die Höckerchen. Zeiss, Immers. $^1/_{12}$, Oc. 5.

Fig. 17. Eine sehr stark vergrösserte Hautplatte einer hibernirenden *Lapponicus*-Larve (Fundatrix vera) von einer Fichtenknospe: *a* die grosse, scharfcontourirte centrale «Pore», *b* die undeutlichen peripheren «Poren», *c* die accessorische kleine «Pore». Zeiss, Immers. $^1/_{18}$, Oc. 5.

Fig. 18. Flügel von *Ch. lapponicus* m., nach einem Balsampräparat; *1*, *2*, *3* die drei schiefen Adern des Vorderflügels, *b* die schiefe Ader des Hinterflügels. Zeiss A, Oc. 2.

Fig. 19. Eine Antenne vom geflügelten *Ch. lapponicus* var. *tardus* Dreyfus. Zeiss DD, Oc. 2.

Fig. 20. Eine Antenne vom geflügelten *Ch. lapponicus* var. *praecox* m. Zeiss DD, Oc. 2.

Fig. 21. Eine Drüsenplatte von einer überwinterten und im Frühling erwachsenen *Strobilobius*-Eierlegerin (Fundatrix spuria) vom Halse einer Lärchenknospe (vgl. Fig. 36, Taf. IV). Zeiss F, Oc. 2.

Tafel III.

Fig. 22. Fichtenknospen mit hibernirenden Fundatrices von *Ch. abietis* Kalt. *(a)* und *Ch. lapponicus* m. Lupenvergrösserung.

Fig. 23. Eine hibernirende (noch nicht angesaugte) Fundatrix von *Ch. abietis* Kalt., *a* die Wachshärchen, *b* die grosse, *c* die kleine Rüsselborstenschlinge. Zeiss D, Oc. 3.

Fig. 24. Eine hibernirende (noch nicht angesaugte) Larve von *Ch. viridis* Ratz. (Fundatrix spuria) von der Lärchenrinde; *a* die grosse, *b* die kleine Borstenschlinge. Zeiss D, Oc. 2.

Fig. 25. Ein Männchen von *Ch. viridis* Ratz., stark vergrössert.

Fig. 26. Ein Weibchen von *Ch. viridis* Ratz., stark vergrössert.

Fig. 27. Ein Stück Fichtenzweig mit mehreren auf den Nadeln Eier legenden Geflügelten von *Ch. abietis* Kalt.; *a* die eierlegenden Geflügelten, *b* die Häute von Nymphen, *c* die Eierhäufchen. Lupenvergrösserung.

Fig. 28. Ein geflügeltes Exemplar von *Ch. abietis* Kalt., nach einem frischen Glycerin-Präparat; *a* die Postcosta, *b* die Costa, *c* die feine Längsader, *d* die schiefen, *e* die feinsten secundären Adern des Vorderflügels; *f* die Längsader, *g* die quere Falte, *h* die secundären Aderchen des Hinterflügels. Zeiss A, Oc. 2. [26]).

Fig. 29. Eine eierlegende Fundatrix von *Ch. abietis* Kalt., nebst den Eiern (die Wolle mit Alcohol abgewaschen). Starke Lupenvergrösserung.

Fig. 30. Eine eierlegende Fundatrix von *Ch. viridis* Ratz. (vom Halse einer Fichtenknospe, die Wolle mit Alcohol abgewaschen), nebst den Eiern. Starke Lupenvergrösserung.

Tafel IV.

Fig. 31. Ein Stück Fichtenzweig mit einer grossen *Abietis*-Galle ohne Schopf und mit einer kleineren blassen Galle derselben Species mit einem Gipfeltrieb. Natürliche Grösse.

Fig. 32. Ein Stück Fichtenzweig mit einer mittelgrossen Galle von *Ch. abietis* Kalt., mit einem Nadelschopf und mit gelbbraunen Zellenmundrändern. Natürliche Grösse.

Fig. 33. Ein Stück Fichtenzweig mit einer kleinen *Abietis*-Galle mit rothen Zellenmundrändern und mit einem langen Gipfeltrieb. Natürliche Grösse.

Fig. 34. Eine Gruppe von aufgesprungenen und vertrockneten *Abietis*-Gallen. Natürliche Grösse.

Fig. 35. Ein Stück Fichtenzweig mit den auf den Nadeln Eier legenden Sexuparen, *a* von *Ch. viridis* Ratz., *b* von *Ch. strobilobius* Kalt. Lupenvergrösserung.

---

[26]) Durch ein Versehen sind die Häkchen des Hinterflügels nicht abgebildet.

Fig. 36. Ein Stück Lärchenzweig im April mit unlängst geöffneten Knospen und den eierlegenden überwinterten *Strobilobius*-Müttern; *a* die *Strobilobius*-Mütter, *b* die von denselben abgelegten Eierhaufen. Lupenvergrösserung.

Fig. 37. Eine weisse, mit einem langen Gipfeltrieb versehene Galle von *Ch. lapponicus* var. *praecox* m. Natürliche Grösse.

Fig. 38. Eine kleinere Galle derselben Species ohne Schopf. Man beachte die lange Wolle bei der Basis der Galle. Schwache Lupenvergrösserung.

Tafel V.

Fig. 39. Eine eierlegende Migrans alata von *Ch. viridis* Ratz. *(a)* auf einer Lärchennadel. Juli. Lupenvergrösserung.

Fig. 40. Eierlegende Geflügelte von *Ch. viridanus* m. *(a)* auf Lärchennadeln. Juni. Lupenvergrösserung.

Fig. 41. Ein Stück Lärchenzweig mit ungeflügelten *Ch. viridanus* m. *(a)* und mit den Exsules von *Ch. strobilobius* Kalt. *(b)*. Natürliche Grösse.

Fig. 42. Eine grünliche Galle von *Ch. strobilobius* Kalt. (mit einem langen Gipfeltrieb). Schwache Lupenvergrösserung.

Fig. 43. Eine *Lapponicus*-Galle mit röthlichen Zellenmundrändern. Natürliche Grösse.

Fig. 44. Eine Gruppe von Gallen von *Ch. lapponicus* var. *praecox* m.; *a* die grünen, knospenähnlichen Gallen, *b* eine gelbliche Galle mit röthlichen Zellenmundrändern. Juni. Natürliche Grösse.

Fig. 45. Ein Stück Fichtenzweig mit *a* — einer aufgesprungenen Galle von *Ch. lapponicus* var. *praecox* m. Natürliche Grösse.

Tafel VI.

Fig. 46. Ein Männchen von *Ch. strobilobius* Kalt. Stark vergrössert.

Fig. 47. Ein Weibchen von *Ch. strobilobius* Kalt. Stark vergrössert.

Fig. 48. Eine eierlegende Fundatrix von *Ch. strobilobius* Kalt. nebst den Eiern (die Wolle mit Alcohol abgewaschen). Lupenvergrösserung.

Fig. 49. Eine eierlegende Fundatrix von *Ch. lapponicus* m. (die Wolle mit Alcohol abgewaschen). Lupenvergrösserung.

Fig. 50. Ein Stück Fichtenzweig mit den auf den Nadeln Eier legenden Geflügelten von *Ch. lapponicus* var. *praecox* m.; *a* die Eierlegerinnen, *b* die Eierhäufchen. Lupenvergrösserung.

Fig. 51. Eierlegende Geflügelten von *Ch. lapponicus* var. *tardus* Dreyfus *(a)* auf Fichtennadeln. Lupenvergrösserung.

Fig. 52. Ein Stück Fichtenzweig mit einer Galle von *Ch. lapponicus* var. *tardus* Dreyf., auf welcher zahlreiche kleine dunkelbraune Lärvchen *(a)* zu bemerken sind. Schwache Lupenvergrösserung.

SYSTEMATISCHES REGISTER ZU DEN TAFELN I—VI.

Chermes abietis Kalt.

Hibernirende Fundatrices: Fig. 22 *a*, Taf. III: Fig. 23, Taf. III.

Eine eierlegende Fundatrix: Fig. 29, Taf. III.

Eine Drüsenplatte derselben: Fig. 4, Taf. I.

Gallen: Fig. 31, 32, 33 u. 34, Taf. IV.

Ein geflügeltes Thier: Fig. 28, Taf. III.

Eine Antenne desselben: Fig. 5, Taf. I.

Eierlegende Geflügelte: Fig. 27, Taf. III.

Chermes viridis Ratz.

Eine hibernirende Fundatrix: Fig. 1, Taf. I.

Drüsenplatten derselben: Fig. 2 u. 3, Taf. I.

Eine eierlegende Fundatrix: Fig. 30, Taf. III.

Eine Antenne von Migrans alata: Fig. 6, Taf. I.

Eine auf Larix Eier legende Migrans alata: Fig. 39, Taf. V.

Eine auf Lärchenrinde hibernirende Larve mit kurzen Borstenschlingen: Fig. 24, Taf. III.

Dieselbe erwachsen, als eine Eierlegerin (Haut): Fig. 12, Taf. II.

Sexuparen: Fig. 35 *a*, Taf. IV.

Sexuales: Fig. 25 u. 26 Taf. III.

Chermes viridanus m.

Ungeflügelt, saugend auf einem Lärchentriebe: Fig. 41, Taf. V.

Hinterflügel: Fig. 7, Taf. I.

Eierlegende Geflügelte: Fig. 40, Taf. V.

Hibernirende Larven: Fig. 9—11, Taf. I.

Chermes strobilobius Kalt.

Eine eierlegende Fundatrix: Fig. 48, Taf. VI.

Eine Galle: Fig. 42, Taf. V.

Hibernirende Larven von der Lärchenrinde: Fig. 14 u. 15, Taf. II.

Dieselben erwachsen und eierlegend: Fig. 36, Taf. IV.

Eine Drüsenplatte von einer solchen Eierlegerin: Fig. 21, Taf. II.

Eine Drüsenplatte von einer Eierlegerin-Exsul: Fig. 8, Taf. I.

Sexuparen: Fig. 35 *b*, Taf. IV.

Sexuales: Fig. 46 u. 47, Taf. VI.

Chermes lapponicus m.

Hibernirende Fundatrices: Fig. 13, Taf. II; Fig. 22 *b*, Taf. III.

Eine Drüsenplatte derselben: Fig. 17, Taf. II.

Eine eierlegende Fundatrix: Fig. 49, Taf. VI.

Eine Drüsenplatte derselben: Fig. 16, Taf. II.

Gallen: Fig. 37 u. 38, Taf. IV; Fig. 43, 44 u. 45, Taf. V; Fig. 52, Taf. VI.

Flügel: Fig. 18, Taf. II.

Eierlegende Geflügelte: Fig. 50 u. 51, Taf. VI.

Antennen derselben: Fig. 19 u. 20, Taf. II.

Camptopoeum schewyrewi sp. n.

Beschrieben von

Dr. **F. Morawitz.**

Pallide-flavum, nitidum, antennis, articulis tribus basalibus exceptis, fulvis; facie crebre punctata, oculis parallelis, ocellis minutis fuscis, posticis approximatis; clypeo deplanato disco leviter fere excavato, scutello frontali subtransverso; fronte utrinque supra antennarum basi impressione magna ovali nigerrima splendissima signato; pectore nigro-bimaculato; alis flavo-venosis margine externo vix fumatis; abdominis segmentis dorsalibus subtilissime punctatis, margine apicali roseo limbatis albidoque ciliatis, secunda vitta laterali nigra decorato, valvula anali brunnea; ventralibus evidenter punctatis pleurumque rufo-brunneis, pedibus niveo-pilosis. ♀ 10—11 mm.

Zu den grössten paläarctischen Arten gehörend, ist diese Art besonders durch einen jederseits am inneren oberen Augenrande sitzenden eingedrückten, spiegelblanken schwarzen Flecken bezeichnet; der Augenspiegel errinert eine *Andrena*-Art.

In *Annau* (Transcaspien) 22—30. VI. 96 in 4 Exemplaren von Herrn P. A. Warentzow gesammelt.

Herrn I. I. Schewyrew gewidmet.

О НОВОМЪ ВИДѢ КОБЫЛКИ.

И. Ингеницкаго.

(Съ табл. VII).

UEBER EINE NEUE ACRIDIIDEN-ART.

Von

I. Ingenitzky.

(Hierzu Tafel VII).

Stauronotus kraussi n. sp.

Statura mediocri. Colore testaceo, fusco-maculato. Antennae rufescentes, caput et pronotum unita sesquilongiores (♂) vel fere aequantes (♀). Foveolae verticis trapezoideae. Frons apud ♂—parum reclinata et costa frontali sulcata, apud ♀—subperpendicularis et costa plana. Pronotum sulco transverso medio sito, lineis flavo-albidis in metazona triangulariter dilatatis. Elytra abdomen haud vel parum superantia, vena ulnari anteriore venae ulnari posteriori propiore quam venae radiali. Alae hyalinae. Femora anteriora paululum incrassata, pallide testacea; femora postica sordide rufescentia, typice maculata, geniculis infuscatis. Tibiae sanguineae, basi sulfureo-flavae, vel totae sulfureo-flavae (apud juniores)

condylo nigro-nitido (♂) *vel griseo* (♀). *Lobuli segmenti analis* ♂ *minimi. Lamina supraanalis* ♂ *triangularis, longitudinaliter biimpressa. Valvulae ovipositoris apice nigrae, latere dente instructae.*

	♂	♀
Longitudo corporis.....	16,5—20 mm.	22—26 mm.
» pronoti	3,5— 4 »	4— 5 »
» elytrorum	11 —15 »	13—16,5 »
» femorum postic ...	10 —12 »	12—14 »

Начавъ разработку саранчевыхъ, собранныхъ мною въ 1895 и 96 г. въ областяхъ Степного края Азіатской Россіи, съ тѣхъ формъ, которыя приносятъ вредъ мѣстному земледѣлію, я среди нихъ встрѣтилъ между прочимъ одинъ видъ изъ рода *Stauronotus*, не описанный еще въ литературѣ.

Ближе всего этотъ видъ стоитъ къ *Stauronotus crassiusculus* Pant., найденному въ Испаніи (1) и *St. hauensteini* Bol. изъ Малой Азіи (2), но отличается отъ нихъ гораздо болѣе длинными крыльями: въ то время какъ элитры у вышеприведенныхъ видовъ едва достигаютъ задняго края 8-го брюшного сегмента (♂ *St. crassiusculus* Pant.), оканчиваясь обыкновенно противъ 5—6 кольца, у даннаго вида большинство экземпляровъ имѣетъ крылья, которыя въ спокойномъ состояніи покрываютъ почти все брюшко, а иногда, у ♂, даже немного превосходятъ его, и только у взрослыхъ яйцекладущихъ ♀ немного не доходятъ до конца брюшка, оканчиваясь противъ 8—9 кольца. Во всякомъ случаѣ элитры, какъ видно изъ измѣреній, длиннѣе заднихъ бедеръ. Бедра заднихъ ногъ не имѣютъ особеннаго утолщенія, какъ у *St. crassiusculus* и *St. hauensteini*, а построены по общему типу рода *Stauronotus;* но бедра переднихъ ногъ немного утолщены, чего нѣтъ у вышеупомянутыхъ сосѣднихъ видовъ. Изъ найденныхъ въ Россіи видовъ р. *Stauronotus* по формѣ лобныхъ ямокъ и красному цвѣту заднихъ голеней описываемая кобылка походитъ на марокккскую (*Stauronotus maroccanus* Thunb.), отличаясь меньшей величиной и характернымъ рисункомъ переднеспинки

(табл. VII, фиг. 3 с.). Марокккской кобылки, впрочемъ, я не встрѣтилъ въ Степномъ краѣ, но въ большомъ количествѣ находилъ тамъ *Stauronotus brevicollis* Ev., котораго по кирпично-коричневому цвѣту всего тѣла и краснымъ голенямъ можно съ перваго взгляда смѣшать съ описываемымъ видомъ; однако, форма лобныхъ ямокъ, рисунокъ переднеспинки и, наконецъ, бо̀льшая величина и толщина тѣла легко отличаетъ *St. kraussi* отъ *St. brevicollis*.

Первый разъ я встрѣтилъ эту кобылку 18-го іюня 1895 г. въ Атбасарскомъ уѣздѣ (Акмолинской области), на глинистой цѣлинной степи, возлѣ поселка Самарскаго, почему въ дальнѣйшемъ изложеніи и буду называть этотъ видъ «атбасарской кобылкой». Затѣмъ, въ іюнѣ и іюлѣ я часто встрѣчалъ это насѣкомое въ Семи-тау и пос. Озерномъ (Семипалатинской области и уѣзда), а также на Бель-агачской степи возлѣ дер. Топольной (Томской губ.). Въ слѣдующемъ 1896 году, кромѣ вышеупомянутыхъ мѣстъ, большую часть которыхъ я снова посѣтилъ, атбасарская кобылка часто попадалась мнѣ среди другихъ саранчевыхъ въ Семирѣченской области, именно: возлѣ пос. Подгорнаго (Джаркентскаго уѣзда), въ долинѣ р. Кегени, возлѣ г. Копала и пос. Илійскаго (Вѣрненскаго уѣзда). Всѣ эти мѣста находятся въ пространствѣ между 43° и 52° сѣв. шир., гдѣ изъ вредныхъ саранчевыхъ преобладаетъ прусакъ (*Caloptenus italicus* L.), черно-полосая (*Oedaleus nigrofasciatus* Degeer) и крестовая (*Stethophyma flavicosta* Fisch.) кобылки, съ каковыми видами я часто встрѣчалъ и *St. kraussi*. Излюбленными мѣстами для всѣхъ этихъ саранчевыхъ являются глинисто-каменистыя и глинисто-песчаныя холмы и степи, гдѣ они питаются главнымъ образомъ дико растущими травами и, какъ извѣстно, только при недостаткѣ или засухѣ послѣднихъ нападаютъ на посѣвы. Атбасарскую кобылку чаще всего я встрѣчалъ на дикой растительности, но иногда приходилось ее заставать и на пашнѣ, поѣдающую хлѣбъ. Такъ, напр., въ урочищѣ Семи-тау 28 іюля мнѣ пришлось видѣть эту кобылку на стебляхъ пшеницы, объѣдающую листья и пленки колосьевъ.

Личинки атбасарской кобылки появляются весною довольно рано въ числѣ первыхъ саранчевыхъ; такъ 24-го апрѣля 1896 г. на пашняхъ пос. Озернаго (Семипалат. обл.) мнѣ пришлось видѣть личинокъ 1-го возраста крестовой и атбасарской кобылокъ въ то время, когда большинство другихъ саранчевыхъ, въ томъ числѣ и прусикъ, еще не появлялись. Среди насѣкомыхъ, собранныхъ затѣмъ 30-го апрѣля возлѣ пос. Подгорнаго (Семирѣчен. обл.), преобладающее мѣсто занимали личинки тѣхъ же кобылокъ, изъ которыхъ многія уже прошли первую линку. Личинки *St. kraussi* (табл. VII, фиг. 2) свѣтло-коричневаго цвѣта съ бѣлыми и темными пятнами, расположеніе и форма которыхъ въ общемъ такія же, какъ и у взрослыхъ; такъ, напр., характерныя для этого вида треугольныя пятна переднеспинки замѣтны уже въ концѣ 1-го возраста, а въ послѣдующихъ стадіяхъ выступаютъ совершенно ясно, давая возможность отличить съ перваго взгляда личинокъ атбасарской кобылки отъ другихъ сходныхъ. Лобныя ямки тоже съ перваго возраста имѣютъ трапецоидальную форму, какъ и у взрослыхъ экземпляровъ.

Послѣ первой линки на боковыхъ пластинкахъ средне- и заднe-груди можно замѣтить по маленькому отростку, направленному книзу и кзади (табл. VII, фиг. 2b). Послѣ второй линки отростки эти становятся болѣе замѣтными, но только въ слѣдующемъ возрастѣ они являются настоящими зачатками крыльевъ въ видѣ двухъ паръ небольшихъ остроугольныхъ листиковъ, направленныхъ кверху и кзади (табл. VII, фиг. 2 c.). Въ пятомъ (послѣднемъ) возрастѣ эти зачатки крыльевъ достигаютъ уже 2—3 брюшного кольца и къ концу этого возраста заключаютъ въ себѣ готовыя крылья, которыя при послѣднемъ сбрасываніи кожи насѣкомое вытаскиваетъ изъ этихъ футляровъ въ видѣ свѣтложелтыхъ измятыхъ пленокъ. Первыхъ крылатыхъ особей *St. kraussi* мнѣ пришлось видѣть 22 мая въ долинѣ р. Кегени (Семирѣченской обл.); кромѣ того, свящ. о. Григ. Лучникъ въ Лаптевомъ Логу (Томской губ.) 30-го мая вмѣстѣ съ личинками позднихъ возрастовъ поймалъ нѣ-

сколько только что окрылившихся экземпляровъ атбасарской кобылки.

Молодые экземпляры отличаются болѣе свѣтлой окраской, при чемъ преобладаетъ сѣрно-желтый цвѣтъ, и даже голени заднихъ ногъ у такихъ экземпляровъ иногда желтаго, а не краснаго цвѣта, какъ это обыкновенно бываетъ у взрослыхъ насѣкомыхъ.

Спустя 3—4 недѣли послѣ окрыленія, самки описываемой кобылки начинаютъ откладывать яички въ землю обычнымъ для саранчевыхъ способомъ. Первую кубышку я получилъ въ 1895 г. отъ Ф. А. Шилина, съ которымъ тогда экскурсировалъ на участкѣ Семипалатинской сельско-хозяйственной школы: 28 іюля на глинистой степи онъ наблюдалъ откладку яичекъ и взялъ затѣмъ кубышку и самое насѣкомое. Въ слѣдующемъ году мнѣ самому пришлось нѣсколько разъ наблюдать этотъ процессъ — въ долинѣ р. Кегени 30 іюня, возлѣ пос. Подгорнаго 3-го и 5-го іюля. Во всѣхъ этихъ случаяхъ получалась небольшая толстостѣнная кубышка съ крышечкой (табл. VII, фиг. 1 a и b), весьма похожая на таковую же крестовой кобылки (4), но нѣсколько меньшей величины, съ меньшимъ количествомъ яичекъ (11—13 и по большей части 12, въ то время какъ у крестовой ихъ 13—15 шт.). Внутренняя стѣнка кубышки у *St. kraussi* состоитъ изъ темнобурой кожистой пленки, которую можно отдѣлить отъ наружной землистой стѣнки. Кромѣ того, ни сбоку, ни вверху подъ крышечкой здѣсь нѣтъ пѣнистой бѣловатой массы, что дастъ возможность отличить эти кубышки отъ нѣсколько похожихъ на нихъ кубышекъ мароккской кобылки (5). Кубышки послѣдняго вида, впрочемъ, имѣютъ, кромѣ того, гораздо больше яичекъ (20—25), такъ что ихъ легко отличить отъ кубышекъ *St. kraussi*.

Вскорѣ послѣ откладки яичекъ кобылки *St. kraussi*, какъ и всѣ саранчевыя, погибаютъ, такъ что въ августѣ и сентябрѣ ихъ можно совсѣмъ не найти, хотя бы раньше въ этой мѣстности онѣ были и въ большомъ количествѣ. Такъ, въ первыхъ числахъ августа 1896 г. я не встрѣтилъ этого вида въ тѣхъ мѣ-

стахъ Семипалатинской обл., гдѣ весною ихъ было много и гдѣ кубышки попадались довольно часто.

Заканчиваю этотъ краткій очеркъ глубокою благодарностью Г. А. Лучнику и Ф. А. Шиллину за ихъ любезную помощь при изслѣдованіяхъ на мѣстѣ и своимъ болѣе опытнымъ товарищамъ по спеціальности Н. Н. Зубовскому, В. Н. Родзянко, С. А. Мокржецкому и д-ру Г. Крауссу за совѣты и указанія при опредѣленіи и описаніи этого вида. Въ честь послѣдняго ортоптеролога я и предложилъ видовое названіе *Stauronotus kraussi*.

Объясненіе таблицы VII.

Фиг. 1 a. Кубышки *Stauronotus kraussi* mihi (натуральн. велич.).
Фиг. 1 b. Кубышки вскрытыя (натуральн. велич.).
Фиг. 2 a. Личинка 1-го возраста (увелич.).
Фиг. 2 b. Грудь личинки 2-го возраста сбоку (увелич.).
Фиг. 2 c. Грудь личинки въ 4-мъ возрастѣ (увелич.).
Фиг. 3 a. Крылатый самецъ (натуральн. велич.).
Фиг. 3 b. Голова и грудь крылатой самки сбоку (натуральн. велич.).
Фиг. 3 c. Голова и грудь крылатой самки сверху (натуральн. велич.).
Фиг. 4 a. Конецъ брюшка самца (увелич.).
Фиг. 4 b. Конецъ брюшка самки (увелич.).
Фиг. 5 a. Элитры самца (увелич.).
Фиг. 5 b. Элитры самки (увелич.).

Stauronotus kraussi mihi steht zu *St. crassiusculus* Pant. (1) und *St. hauensteini* Bol. (2 u. 3) sehr nahe, unterscheidet sich aber von demselben am meisten durch die grössere Länge der Flügel. Während nämlich bei *St. crassiusculus* die Elytren des ♂ nur bis zum Hinterrand des 8-ten Abdominal-Tergit reichen und die des ♀ das letztere gar nicht erreichen, bei *St. hauensteini* aber nur bis zum 5-ten oder 6-ten Abdominal-Tergit sich erstrecken, — reichen die Elytren der in Rede stehenden Art bei der Mehrzahl der Exemplare bis zum Hinterende

des Abdomens, und nur bei den erwachsenen oviparen ♀ erreichen sie das 8—9 Segment; jedenfalls sind die Elytren, wie es die Messungen zeigen, länger als die Hinterschenkel. Ausserdem besitzen die Hinterschenkel bei unserer Art keine besondere Verdickung sondern sind nach dem allgemeinen Typus von *Stauronotus* gebaut; die Vorderschenkel sind jedoch ein wenig verdickt. Von *St. maroccanus* Thunb. und *St. anatolicus* Krauss unterscheidet sich unsere Species sehr leicht durch die charakteristische Zeichnung des Pronotums, um schon von anderen, aus der obigen Diagnose erhellenden Merkmalen zu geschweigen.

In der Sammlung von Prof. E. Eversmann, die der Russischen Entomologischen Gesellschaft zu St.-Petersburg angehört, befindet sich ein Exemplar von *Stauronotus kraussi* mihi (♀) aus Sarepta, unrichtig als *St. brevicollis* Ev. bestimmt.

Stauronotus craussi habe ich ziemlich häufig in lehmig-steinigen Steppen des Gebietes von Akmolinsk, Semipalatinsk und Semiretschensk, so wie auch des süd-westlichen Theiles des Gouvernements von Tomsk angetroffen, namentlich in solchen Gegenden, wo *Caloptenus italicus* L. und *Oedaleus nigrofasciatus* De Geer verbreitet sind (d. h. zwischen dem 43° und 52° nördl. Breite).

Ich habe mehrmals gesehen, wie *St. kraussi* gemeinsam mit den beiden letztgenannten und mit einigen anderen Acridiiden-Arten die Saaten (Weizen) und Gräser vernichtete.

Die Eiersäcke, welche die Weibchen dieser Art auf die den Acridiodeen gemeinsame Weise ablegen, sind deren von *Stethophyma flavicosta* Fisch. sehr ähnlich, obwol sie sich von den letzteren durch geringere Grösse, durch die Zahl der Eier (11—13 Stück) und durch die das Innere der Eiersäcke auskleidende dunkelbraune Haut unterscheiden.

Die Larven des *St. kraussi*, die Ende April aus den Eiern hervorschlüpfen, sind von hellbrauner Färbung mit weissen und dunkeln Flecken. Die Lage und Form dieser Flecken auf dem Pronotum und auf den Hinterschenkeln ist völlig der der er-

wachsenen Exemplare gleich. Die Gipfelgrübchen haben gleichfalls eine trapezoidale Gestalt. Die nachembryonale Entwicklung macht dieselben fünf Phasen durch, wie es von Dr. Graber für *Pezotettix pedestris* L. beschrieben worden ist (**6**). Die Anlagen der Flügel werden nach der 3-ten Häutung in Gestalt von zwei Paar kleiner spitzwinkeliger nach oben und nach hinten gerichteter Blättchen bemerkbar.

Zum Schlusse sei mir gestattet Herrn Dr. H. A. Krauss, so wie auch Herrn N. Zubowsky und W. Rodzianko für manche Ratschläge meinen innigsten Dank auszusprechen.

Erklärung der Tafel VII.

Fig. 1. *a* — Eiersäcke von *Stauronotus kraussi* mihi, *b* — aufgeschnittene Eiersäcke (natürl. Grösse).

Fig. 2. *a* — Larven des 1-ten Alters (vergrössert); *b* — Pro-, Meso- und Metanotum einer Larve des 2-ten Alters von der Seite gesehen (vergr.); c — dieselben Theile einer Larve des 4-ten Alters (vergr.).

Fig. 3. *a* — geflügeltes Männchen (nat. Grösse); *b* — Kopf und Pronotum eines geflügelten Weibchens von der Seite gesehen (nat. Grösse); *c* — dasselbe von oben gesehen (nat. Grösse).

Fig. 4. Hinterende des Abdomens von ♂ (*a*) und ♀ (*b*) (vergr.).

Fig. 5. Elytren des ♂ (*a*) und ♀ (*b*) (vergr.).

Litteratura.

1. Pantel, S. I. Contribution à l'orthoptérologie de l'Espagne centrale (Anal. de la Soc. Esp. de Hist. Nat., XV, 1886).

2. Bolivar. Liste des Orthoptères recueillis en Syrie par Barrois (Rev. Biolog. Nord. France, V, 1893).

3. Krauss, H. A. Zoologische Ergebnisse einer von Dr. K. Escherich untern. Reise nach Central-Kleinasien. (Zoolog. Jahrbücher, System., IX, 1896).

4. Порчинскій, І. А. О кобылкахъ, повреждавшихъ посѣвы и травы въ губ. Пермской, Тобольской и Оренбургской. 1895.

5. Степановъ. Паразиты саранчи (Труды Общ. Исп. Природы при Имп. Харьк. Универ., XIII).

6. Graber, V. Fortgesetzte Untersuchungen über die nachembryonale Entwickelung und die Cuticula der Geradflügler. 1870.

О паразитизмѣ личинокъ мухи *Roeselia antiqua* Meigen внутри личинокъ уховертки *Forficula tomis* Kolenati.

В. Родзянко.

Ueber den Parasitismus der Larven von *Roeselia antiqua* Meigen im innern der Larven von *Forficula tomis* Kolenati.

Von

W. Rodzianko.

Изучая въ неволѣ нравы и превращенія уховертки или клещака *Forficula tomis* Kolenati (*Forf. hellmanni* Kittary), часто встрѣчающейся въ предѣлахъ Харьковской и Полтавской губерній, я открылъ, что личинки этой уховертки являются хозяевами паразитнаго двукрылаго. Я очень благодаренъ І. А. Порчинскому, любезно согласившемуся точно опредѣлить это двукрылое. Оказалось, что это *Roeselia antiqua* Meigen (изъ семей-

ства *Muscidae*), исторія жизни которой до сихъ поръ не была извѣстна.

Roeselia antiqua была, однако, уже предметомъ изслѣдованія въ одномъ отношеніи. Нѣмецкій диптерологъ Georg Gercke въ Гамбургѣ опубликовалъ о ней въ 1889 г. замѣтку [1]), въ которой онъ обращаетъ вниманіе на то, что, несмотря на необыкновенно большое количество очень мелкихъ яичекъ у этой мухи (по его вычисленію до 1500 шт.), ее находятъ вообще довольно рѣдко. Далѣе, указывая на сравнительно малую подвижность этой мухи въ противоположность другимъ тахинамъ, откладывающимъ яички на гусеницъ, онъ дѣлаетъ предположеніе, что *Roeselia antiqua* паразитируетъ въ личинкахъ насѣкомаго изъ какого-нибудь другого отряда, и что значительное количество яичекъ этой мухи погибаетъ.

Послѣднее предположеніе раздѣляетъ также І. А. Порчинскій, замѣчая, впрочемъ (въ письмѣ ко мнѣ отъ 14 декабря 1895 г. изъ Петербурга), что, можетъ быть, погибаютъ не яички, а вылупившіяся изъ нихъ личинки [2]).

---

[1]) См. G. Gercke, Dipterologische Miscellaneen, II Serie (Wiener Entom. Zeitung, VIII, 1889, S. 219—220).

Въ указаніи автора видового названія мною замѣченъ недосмотръ со стороны G. Gercke. Всѣ, кромѣ послѣдняго, при названіи *Roeselia antiqua* показываютъ авторомъ Meigen, а не Fallén. Я обратилъ вниманіе на это обстоятельство одного изъ редакторовъ «Weiner Entomol. Zeitung», извѣстнаго австрійскаго диптеролога I. Mik, который въ письмѣ ко мнѣ отъ 19 мая (новаго стиля) 1896 г. изъ Вѣны очень любезно сообщилъ слѣдующую историко-литературную справку, разъясняющую этотъ вопросъ «Fallén hat *Roeselia antiqua* wohl gekannt, aber nicht unter diesem Namen. Er führt sie als monströse Varietät bei *Musca (Tachina) pallipes* Fall. auf, ohne ihr einen besonderen Namen zu geben. *Roeselia antiqua* hat also als Autor Meigen, der sie zuerst in seiner «Systemat. Beschreibung der bekannten zweiflügeligen Insecten», Bd. IV, pag. 412 (im Jahre 1824) so benannt hat. Gercke hatte in seiner Mittheilung in der «Wiener Entomolog. Zeitung», 1889, Unrecht, zu *R. antiqua* Fallén als Autor zu setzen».

[2]) Еще неизвѣстно, принадлежитъ-ли *Roeselia antiqua* къ яйцекладущимъ или же къ живородящимъ мухамъ.

Паразитизмъ личинокъ *Roeselia antiqua* внутри личинокъ *Forf. tomis* открытъ мною слѣдующимъ образомъ. 20 сентября 1893 г. въ саду близъ жилого дома въ г. Полтавѣ было собрано мною довольно много личинокъ вышеназванной уховертки. Для наблюденій надъ ихъ превращеніями и нравами онѣ были посажены въ стеклянную банку, поставленную на столъ въ отапливаемомъ помѣщеніи (гдѣ все время она и находилась).

На дно банки я не насыпалъ слоя земли, но съ теченіемъ времени тамъ накопилось очень много, во-первыхъ, остатковъ пищи, которой я снабжалъ личинокъ уховертокъ и которая состояла изъ различныхъ растительныхъ и животныхъ веществъ, и, во-вторыхъ, экскрементовъ моихъ плѣнниковъ.

Осматривая банку съ клещаками 14 ноября того-же года, я нашелъ въ ней живую муху *R. antiqua*, а затѣмъ на днѣ, среди вышеупомянутыхъ экскрементовъ и остатковъ пищи, пустой ложный коконъ (puparium) въ видѣ свѣтло-бураго боченочка длиною въ $5\frac{1}{2}$ mm., изъ котораго эта муха вылупилась (**случай 1-й**).

Такъ какъ я не только не видѣлъ выхожденія личинки мухи изъ тѣла личинки уховертки, но даже не зналъ числа личинокъ *Forf. tomis*, жившихъ у меня въ банкѣ, то я не былъ тогда вполнѣ убѣжденъ, что имѣю дѣло съ паразитомъ названнаго клещака. Сомнѣніе мое основывалось на возможности занесенія въ банку личинки или ложнаго кокона двукрылаго вмѣстѣ съ пищей, предназначенной для личинокъ уховертокъ.

Тѣмъ не менѣе уже тогда многое позволяло предполагать, что *Roes. antiqua* есть именно паразитъ *Forf. tomis*.

Чтобы вполнѣ въ этомъ убѣдиться, я собралъ въ февралѣ и мартѣ слѣдующаго 1894 г. въ г. Полтавѣ значительное количество личинокъ *Forficula tomis* и, размѣстивъ ихъ по стекляннымъ банкамъ, занялся тщательными наблюденіями надъ ними.

24 марта, днемъ (въ 4 час. пополудни), я нашелъ на днѣ одной банки (**случай 2-й**) мертвую личинку клещака и именно личинку самца, что замѣтно было по клешнѣ на заднемъ концѣ тѣла; личинка эта была крупной, послѣдняго возраста, въ кото-

ромъ личинокъ у насѣкомыхъ съ неполнымъ превращеніемъ называютъ иногда куколками, такъ-какъ изъ нихъ вылупляется уже взрослое насѣкомое (imago). Рядомъ съ этой мертвой личинкой на днѣ банки лежалъ ложный коконъ двукрылаго длиною въ 5 mm., свѣтло-рыжаго цвѣта, съ двумя маленькими черноватыми рожками (дыхальцами) на одномъ концѣ. У мертвой личинки уховертки сбоку, съ правой стороны, въ тонкой, мягкой кожицѣ, соединяющей голову съ переднеспинкой (pronotum), я нашелъ довольно маленькое отверстіе съ бурыми *твердыми* краями; изъ этого отверстія сочилась жидкость, и черезъ него, внѣ всякаго сомнѣнія, выползла наружу личинка мухи.

28 марта я разсматривалъ puparium мухи, держа банку съ нимъ передъ зажженой свѣчей. Черезъ слабо-просвѣчивающія стѣнки ложнаго кокона виднѣлась куколка мухи, на которой можно было отличить различныя части тѣла взрослаго насѣкомаго; конецъ брюшка мухи приходился тамъ, гдѣ снаружи puparium имѣлъ рожки. Ложный коконъ былъ въ это время свѣтло-красно-бурымъ; въ теченіе протекшаго времени онъ мало потемнѣлъ, и такъ какъ заключенная въ немъ куколка мухи была еще бѣлой, то снаружи онъ казался равномѣрно окрашеннымъ.

5 апрѣля лежавшая внутри ложнаго кокона куколка *R. antiqua* мѣстами потемнѣла, вслѣдствіе чего и puparium потерялъ равномѣрность своей окраски. 8—9 апрѣля потемнѣніе куколки значительно усилилось; она, очевидно, пріобрѣла уже отчасти окраску, свойственную imago.

Утромъ 12 апрѣля я засталъ въ банкѣ уже вылупившуюся муху *Roes. antiqua;* она то быстро ползала по стѣнкѣ банки съ выставленными впередъ сяжками, то сидѣла спокойно съ сяжками опущенными и прикасавшимися къ головѣ. Паразитная личинка покинула хозяина 24 марта, а муха вылупилась изъ ложнаго кокона 12 апрѣля, слѣдовательно куколочное состояніе продолжалось въ данномъ случаѣ почти 19 сутокъ. Глаза у живой мухи, какъ я замѣтилъ, были красно-бурые (у засушенной они такіе-же, но темнѣе).

Затѣмъ мнѣ удалось получить изъ личинокъ *Forficula tomis* еще 4 экземпляра *R. antiqua* (случаи 3—6). Привожу изъ своей записной книжки нѣкоторыя подробности относительно этихъ случаевъ. Каждый изъ нихъ имѣетъ свои особенности.

Случай 3-й. Вечеромъ, 16 апрѣля, я нашелъ въ одной изъ банокъ ложный коконъ *Roes. antiqua* (длиною въ $5^1/_2$ mm.), но мертвой личинки уховертки въ этой банкѣ не оказалось. Одна личинка, впрочемъ, имѣла болѣзненный видъ; она недавно линяла, превратившись при этомъ въ куколку или, лучше сказать, въ личинку послѣдняго возраста; клешня у ней была неправильно окрашена, именно, конецъ одного изъ двухъ пальцевъ клешни (branches de la pince, crura sive brachia forcipis) остался бѣловатымъ. На кожицѣ, соединяющей голову съ переднеспинкой, у ней однако не было чернаго пятнышка. Безъ сомнѣнія, внутри именно этой личинки и жилъ паразитъ. 19 апрѣля эта больная личинка (♂) была еще живой, но брюшко ея сильно сжалось. 20 апрѣля она околѣла. Изъ только-что сообщеннаго слѣдуетъ, что выхожденіе паразита изъ тѣла личинки клещака не влечетъ за собой *немедленной* смерти ея (сравни случай 4-й). Въ описываемомъ случаѣ личинка уховертки прожила послѣ выхода изъ нея паразита около 4-хъ сутокъ. 16 апрѣля puparium паразитнаго двукрылаго былъ свѣтлаго красно-бураго цвѣта, а 1 мая окраска его значительно измѣнилась вслѣдствіе того, что лежавшая въ немъ куколка сильно потемнѣла. 5 мая, въ 8 час. утра, жесткій ложный коконъ паразитной мухи былъ еще цѣлымъ, не раскрытымъ; черезъ полчаса изъ него вылупилась муха, при чемъ передняя часть puparium'а, неимѣющая рожковъ, отдѣлилась (при вылупленіи мухи ложный коконъ получаетъ на переднемъ концѣ всегда двѣ трещины, одну кольцеобразную, поперечную и другую продольную, такъ что отдѣляющаяся передняя частичка его распадается на двѣ половинки). Въ данномъ случаѣ куколочное состояніе у *Roes. antiqua* продолжалось приблизительно $18^1/_2$ сутокъ.

Случай 4-й. 1 мая, утромъ, въ $9^1/_4$ час., я нашелъ въ одной

изъ банокъ паразита, незадолго передъ тѣмъ вышедшаго изъ тѣла личинки *Forf. tomis;* онъ находился уже въ состояніи ложнаго кокона, который, однако, былъ еще весь желтовато-бѣлаго цвѣта, съ черноватыми рожками (дыхальцами) на заднемъ концѣ. Длина puparium'а равнялась $6^1/_2$ mm. Личинка клещака, изъ которой вышелъ паразитъ, была еще живой; она медленно ползала, и изъ ранки сбоку, съ правой стороны, на тонкой кожицѣ, соединяющей pronotum съ головой, у ней сочилась жидкость. Въ $10^1/_2$ час. утра puparium былъ рыжевато-бѣлымъ, а въ 1 час. 35 мин. дня онъ, хотя и не вполнѣ еще окрасился, но былъ уже свѣтло-рыжимъ; въ 4 час. 20 мин. дня того-же 1 мая окраску его можно было назвать свѣтло-красно-бурой.

2 мая личинка уховертки, бывшая хозяиномъ этого паразита, была еще живой и ползала. Она также была еще живой и еще ползала 3—7 мая; околѣла она 8 мая, проживъ слѣдовательно со времени выхода изъ нея паразита немного болѣе 7-ми сутокъ. Это была, несомнѣнно, личинка самца послѣдняго возраста.

13 мая куколка *R. antiqua* внутри puparium'а уже потемнѣла. 19 мая, въ 9 час. утра, ложный коконъ былъ еще цѣлымъ, а въ $10^1/_4$ час. утра я засталъ въ банкѣ только-что вылупившуюся муху. Она еще не пріобрѣла вполнѣ окраски, свойственной этому виду; сѣрый цвѣтъ груди и брюшка былъ гораздо блѣдиѣе, чѣмъ обыкновенно, а ноги были еще блѣдно-сѣрыми, а не рыжеватыми. Въ только-что описанномъ случаѣ куколочное состояніе паразитнаго двукрылаго продолжалось немного болѣе 18 сутокъ.

Случай 5-й. 2 мая, въ 6 час. вечера, я нашелъ въ банкѣ безногую личинку *R. antiqua*, только-что вышедшую изъ тѣла личинки *Forf. tomis*. Она была бѣлаго цвѣта, съ немного заостреннымъ, нѣсколько прозрачнымъ переднимъ концемъ; назади же имѣла два черныхъ рожка (дыхальца). Спустя 10 мин., личинка оказалась уже принявшею форму ложнаго кокона, длиною въ 5 mm. Личинка уховертки послѣ выхода паразита (тогда же, вечеромъ 2 мая) была еще живой; на тонкой

кожицѣ, соединяющей голову съ переднеспинкой, у ней не было ни чернаго пятнышка, ни ранки; жидкость же сочилась изъ брюшка, сбоку, между двумя сегментами (мѣсто, откуда вышла наружу паразитная личинка). Утромъ 3 мая личинка клещака была найдена мертвой и даже уже немного засохшей; слѣдовательно, въ данномъ случаѣ личинка *Forf. tomis* прожила недолго послѣ выхода изъ нея паразита. Это была тоже личинка самца послѣдняго возраста.

Ложный коконъ *R. antiqua* утромъ 3 мая былъ уже свѣтло-рыжимъ. 13 мая куколка паразитной мухи, находившаяся внутри его, потемнѣла, и вслѣдствіе этого окраска puparium'а казалась измѣнившейся. Вообще окраска ложнаго кокона измѣняется дважды: сначала, тотчасъ послѣ своего образованія, когда онъ изъ бѣловатаго становится постепенно красно-бурымъ, и затѣмъ, при потемнѣніи заключенной въ немъ куколки (въ послѣднемъ случаѣ вслѣдствіе нѣкоторой, хотя слабой, прозрачности своихъ стѣнокъ).

Утромъ 18 мая puparium былъ еще цѣлымъ, а въ $12^1/_2$ час. этого дня я нашелъ вылупившуюся уже *R. antiqua*. Такимъ образомъ, куколочное состояніе продолжалось здѣсь приблизительно $15^3/_4$ сутокъ. Замѣчу, что въ данномъ случаѣ муха вылупилась изъ маленькаго ложнаго кокона, длиною въ 5 mm., тогда какъ въ предыдущемъ случаѣ (4-мъ) ложный коконъ былъ крупный, длиною въ $6^1/_2$ mm., и куколочное состояніе продолжалось гораздо дольше (немного болѣе 18 сутокъ). Внѣшнія условія въ обоихъ случаяхъ были одни и тѣ-же, слѣдовательно, продолжительность куколочнаго состоянія зависитъ, между прочимъ, и отъ величины недѣлимаго. Продолжительность этого состоянія короче, когда недѣлимое меньше.

Случай 6-й. 3 мая, утромъ, въ 9 час., я нашелъ на днѣ одной изъ стеклянныхъ банокъ мертвую личинку клещака; это была тоже личинка самца послѣдняго возраста. Она лежала на спинѣ, съ пригнутыми къ груди ножками. Недалеко отъ нея находился puparium паразитнаго двукрылаго длиною въ $5^1/_2$ mm.

Ранѣе я замѣтилъ, что личинка уховертки, бывшая хозяиномъ этого паразита, имѣла сбоку, съ лѣвой стороны, на мягкой кожицѣ, соединяющей голову съ переднеспинкой, чернова-тое пятнышко. Теперь изъ отверстія въ этой кожицѣ сочилась жидкость; черезъ него вышла наружу личинка *Roes. antiqua*. Утромъ, 21 мая, я засталъ въ банкѣ уже вылупившуюся паразитную муху; слѣдовательно, въ данномъ случаѣ куколочное состояніе продолжалось 18 сутокъ.

Всѣ эти наблюденія и изслѣдованія даютъ мнѣ возможность сдѣлать слѣдующіе общіе выводы:

1) Личинки *Roeselia antiqua* паразитируютъ внутри личинокъ же [3]) *Forficula tomis* (а не внутри imagines [4])) и покидаютъ ихъ [5]) незадолго до того времени, когда послѣднимъ слѣдовалобы превратиться во взрослыхъ насѣкомыхъ, другими словами,

---

[3]) Въ 5-ти точно изслѣдованныхъ случаяхъ это были личинки самцовъ *Forf. tomis* (случайность?).

[4]) Хотя двукрылыя, паразитирующія внутри насѣкомыхъ, живутъ обыкновенно въ личинкахъ или гусеницахъ послѣднихъ, а не въ imagines, тѣмъ не менѣе это совсѣмъ нельзя считать общимъ правиломъ, такъ какъ существуетъ не мало паразитныхъ мухъ, личинки которыхъ проводятъ жизнь внутри взрослыхъ насѣкомыхъ. Такъ, напр., личинки *Sarcophaga erythrura* Meigen и *Sarc. lineata* Fallén паразитируютъ внутри взрослыхъ саранчевыхъ *(Acridiodea)* различныхъ видовъ (І. А. Порчинскій, О кобылкахъ. Изд. Департамента Земледѣлія. Спб. 1894 г., стр. 64—74); личинки *Frontina pacta* Meigen живутъ внутри жужелицъ (imagines), именно *Carabus gemmatus*, которыхъ эта муха, несмотря на крѣпкій панцырь жука, умѣетъ заражать своими личинками (G. Gercke, loc. cit., pag. 221); одинъ видъ *Tachina* былъ полученъ изъ бразильскаго жука *Acrocinus longimanus* (imago); мухи изъ рода *Conops* иногда вылѣзаютъ изъ шмелей (imagines), находящихся уже въ коллекціи, спустя долгое время послѣ взятія послѣднихъ (Illustr. Wochenschr. für Entomol. 1896, № 1, pag. 18).

[5]) Не всѣ двукрылыя, паразитирующія внутри суставчатоногихъ, покидаютъ хозяевъ передъ своимъ превращеніемъ въ куколку. Такъ, напр., *Thryptocera lithobii* Giard, паразитъ одного вида многоножекъ изъ рода *Lithobius*, окукляется внутри, подъ наружной оболочкой этой многоножки. См. A. Giard, Un diptère parasite des Myriopodes du genre *Lithobius*. (Le Naturaliste, année 15, 1893, № 154, pag. 178).

выползаютъ наружу изъ личинокъ уховертокъ *послѣдняго* возраста. Неизвѣстно, какимъ образомъ личинки *R. antiqua* попадаютъ въ тѣло личинокъ клещаковъ; точно также неизвѣстно въ какомъ возрастѣ находятся личинки *Forf. tomis* во время зараженія паразитомъ.

2) Изъ одной личинки *Forf. tomis* удавалось получать не болѣе одного экземпляра паразитнаго двукрылаго.

3) *Roes. antiqua* въ теченіе года имѣетъ только одно поколѣніе. При нормальныхъ условіяхъ (на волѣ) муха эта вылупляется и летаетъ лѣтомъ; тогда же самки пристраиваютъ свое потомство. (Какимъ образомъ онѣ дѣлаютъ это, въ точности неизвѣстно; неизвѣстно также, откладываютъ-ли онѣ яички или же мелкихъ личинокъ, т. е. яйцекладущія-ли онѣ или же живородящія). Затѣмъ осень, зиму и часть весны *Roes. antiqua* проводитъ въ состояніи личинки внутри своего хозяина, т. е. личинки *Forf. tomis*; весною выходитъ она наружу и окукляется (въ землѣ?).

4) Въ жиломъ (отапливаемомъ) помѣщеніи, т. е. при ненормальныхъ условіяхъ, кукольное состояніе у *R. antiqua* продолжалось приблизительно 16—19 сутокъ.

5) Личинка *Forf. tomis*, заключающая въ своемъ тѣлѣ паразитную личинку мухи, не имѣетъ бросающихся въ глаза наблюдателя признаковъ присутствія послѣдней, какъ, напр., искривленій наружнаго скелета.

6) Личинка *Roeselia antiqua* выходитъ наружу изъ тѣла хозяина или черезъ отверстіе въ тонкой кожицѣ, соединяющей голову съ переднеспинкой, или же черезъ отверстіе въ подобной же кожицѣ между двумя сегментами брюшка.

7) Личинка *R. antiqua* превращается въ куколку внутри своей отвердѣвающей кожицы (pupa coarctata), т. е. въ ложномъ коконѣ. Длина послѣдняго колеблется, по моимъ измѣреніямъ, между 5 и $6^1/_2$ mm. Величина мухи, понятно, находится въ соотвѣтствіи съ величиной ея puparium'a.

Какимъ образомъ личинки *Roes. antiqua* попадаютъ внутрь личинокъ *Forf. tomis*, мнѣ до сихъ поръ, какъ было уже замѣчено, не удалось узнать. Между тѣмъ вопросъ этотъ очень интересенъ. Личинки паразитныхъ мухъ проникаютъ внутрь своего хозяина, какъ извѣстно, или черезъ отверстіе, пробуравленное въ наружной оболочкѣ послѣдняго самимъ паразитомъ, или же черезъ отверстія естественныя (половое, ротовое). Такъ, по существующимъ въ литературѣ описаніямъ, мухи, паразитирующія внутри гусеницъ монашенки (*Psilura monacha* L.), откладываютъ свои яички на наружную поверхность тѣла послѣднихъ; вылупившаяся изъ яйца крошечная личинка паразитной мухи пробуравливаетъ затѣмъ кожу гусеницы монашенки и входитъ внутрь [6]). По описанію І. А. Порчинскаго, паразитирующая внутри саранчевыхъ (*Acridiodea*) живородящая муха *Sarcophaga erythrura* Meig., бросаясь на саранчевое, «старается ввести свой изогнутый хитиновый яйцекладъ въ отверстіе между наружными половыми придатками прямокрылаго и въ ту-же минуту оставляетъ въ немъ чрезвычайно мелкую личинку» (loc. cit., pag. 67). Другимъ примѣромъ прониканія паразита внутрь хозяина черезъ естественное отверстіе, но уже не черезъ половое, а черезъ ротовое, можетъ служить муха *Ugimyia sericaria* Rondani, паразитирующая внутри гусеницъ шелкопряда въ Японіи. По наблюденіямъ японскаго энтомолога C. Sasaki, самки названной мухи приклеиваютъ свои яички на нижнюю поверхность листьевъ шелковицы (*Morus*); гусеницы шелкопряда, пожирая эти листья, проглатываютъ вмѣстѣ съ ихъ частицами яйца паразита и такимъ образомъ заражаются послѣднимъ.

Возвращаясь теперь къ *Roeselia antiqua*, необходимо имѣть въ виду нижеслѣдующее:

---

[6]) Впрочемъ, на основаніи своихъ изслѣдованій G. Gercke полагаетъ, что отверстіе въ кожѣ гусеницы, по крайней мѣрѣ, у нѣкоторыхъ двукрылыхъ (*Masicera badensis* Macquart, *Phorocera concinnata* Meigen), дѣлается не самой паразитной личинкой, а мухой — самкой въ моментъ откладки яйца особымъ, повидимому, именно для этого назначеннымъ, острымъ, изогнутымъ шипомъ, находящимся у ней на концѣ брюшка надъ яйцекладомъ.

1) Необыкновенно большое количество яичекъ у каждой нормально развитой самки этой мухи, — количество, по которому она занимаетъ, какъ замѣчаетъ І. А. Порчинскій въ письмѣ ко мнѣ, одно изъ первыхъ мѣстъ между насѣкомыми, — доказываетъ, что значительнѣйшая часть этихъ яичекъ или же вылупившихся изъ нихъ личинокъ погибаетъ. Это слѣдуетъ, между прочимъ, изъ того, что *Roes. antiqua* выводится въ небольшомъ количествѣ недѣлимыхъ. Мнѣ, напр., въ теченіе двухъ лѣтъ (1893—94 гг.) изъ многихъ десятковъ личинокъ *Forficula tomis* удалось получить только 6 экземпляровъ *Roes. antiqua*; на волѣ же этой мухи я до сихъ поръ не встрѣчалъ. Въ отношеніи богатства яичками *Roeselia antiqua* представляетъ такимъ образомъ извѣстную аналогію съ нѣкоторыми глистами (напр., съ *Ascaris*), которыя, какъ мы знаемъ, отличаются замѣчательною плодовитостью и у которыхъ, безъ сомнѣнія, только относительно незначительное количество яичекъ, попавъ въ соотвѣтствующія условія, имѣетъ возможность развиться, а всѣ остальныя погибаютъ.

2) Личинки *Forf. tomis*, какъ и взрослыя, очень подвижныя существа. И тѣ, и другія, по моимъ наблюденіямъ, имѣютъ привычку чистить свое тѣло лапками или плюснами (tarsi), а послѣднія въ свою очередь ртомъ.

3) Какъ справедливо замѣчаетъ въ письмѣ ко мнѣ І. А. Порчинскій, «муха насѣкомое дневное, а уховертки — ночныя».

4) Пища *Forf. tomis*, по моимъ наблюденіямъ, состоитъ какъ изъ растительныхъ, такъ и изъ животныхъ веществъ; между прочимъ названный клещакъ ѣстъ очень охотно яички насѣкомыхъ. Самка *Forf. tomis*, какъ мнѣ неоднократно приходилось наблюдать, сидитъ возлѣ или надъ кучкой отложенныхъ ею яицъ, при чемъ иногда случается, что, когда голодъ принудитъ ее нѣсколько удалиться отъ этой кучки для пріисканія себѣ пищи, другія уховертки *того-же* вида пожираютъ ея яйца.

5) Яички у *Roeselia antiqua* очень малы (см. стр. 73), а личинки, какъ и у другихъ мухъ, безногія.

Всѣ эти факты необходимо имѣть въ виду, размышляя о способѣ проникания интересующаго насъ паразита внутрь личинокъ *Forf. tomis*.

Forficula tomis встрѣчалась во многихъ мѣстахъ Полтавской и Харьковской губерній, въ Крыму [7]), въ мѣстности между рр. Ураломъ и Волгой, въ Закавказьи, Турецкой Арменіи, Туркестанѣ и Восточной Сибири (бассейнъ р. Амура). К. Бруннеръ-фонъ-Ваттенвиль замѣтилъ объ этомъ видѣ, что онъ «in Europa mit Sicherheit bis jetzt nicht gefunden». (C. Brunner von Wattenwyl, Prodromus der europäischen Orthopteren. Leipzig, 1882, pag. 18). Такимъ образомъ, Полтавскую губернію и Крымъ, повидимому, нужно признать самыми западными мѣстонахожденіями этой уховертки.

Съ другой стороны, у *Roeselia antiqua* географическое распространеніе иное. Она водится въ Западной Европѣ, а у насъ, на сколько мнѣ извѣстно, попадалась только въ Полтавской, Харьковской и Екатеринославской губерніяхъ. Въ Полтавской губерніи *Roes. antiqua* открыта впервые мною. В. А. Ярошевскимъ видъ этотъ (только одинъ ♂) былъ взятъ 17 іюня 1882 г. на соцвѣтіи зонтичнаго растенія, на окраинѣ лѣса, близъ г. Славянска, Харьковской губ. [8]). І. А. Порчинскому (по письменному сообщенію) эта муха попадалась въ среднихъ числахъ августа въ Екатеринославской губерніи, именно въ Луганскомъ уѣздѣ (бывшемъ Славяносербскомъ).

---

[7]) Мнѣ самому *Forf. tomis* попадалась въ предѣлахъ Харьковской и Полтавской губерній; изъ Харьковской же губерніи я имѣю экземпляры ея отъ В. А. Ярошевскаго, П. В. Иванова и А. С. Скорикова; изъ Крыма я получилъ этотъ видъ отъ С. А. Мокржецкаго. Остальныя мѣстонахожденія приведены мною согласно указаніямъ, имѣющимся въ литературѣ.

[8]) См. В. А. Ярошевскій, Четвертое дополненіе къ списку двукрылыхъ насѣкомыхъ *(Diptera)* Харьковск. губ. Труды Харьковск. Общ. Испыт. Прир., XVI, 1883, стр. 501.

Все вышесказанное приводитъ къ заключенію, что въ Западной Европѣ *Roeselia antiqua* имѣетъ, вѣроятно, другого хозяина, можетъ быть, близко родственнаго.

Въ заключеніе напомню, что внутри уховертокъ паразитируютъ личинки и нѣкоторыхъ другихъ мухъ. Въ началѣ 50-хъ годовъ этого столѣтія шведскій энтомологъ Богеманъ (C. H. Boheman) сообщилъ, что внутри *Forficula auricularia* L. живетъ паразитически личинка *Tachina setipennis* [9]) Fallén (теперь *Thryptocera setipennis*) изъ семейства *Muscidae*.

Затѣмъ англійскій естествоиспытатель Ньюпортъ (Newport), извѣстный своими изслѣдованіями по анатоміи и исторіи развитія суставчатоногихъ, нашелъ, что внутри того-же вида клещаковъ (*Forf. auricularia* L.) паразитируетъ личинка мухи изъ рода *Metopia* [10]), которая и была поэтому названа *Metopia forficulae*.

---

[11]) Die Larven der Fliege *Roeselia antiqua* Meigen [12]), derer

---

[9]) Кстати замѣчу, что, по показанію В. А. Ярошевскаго, *Thr. setipennis* водится и у насъ, на югѣ Европейской Россіи; эта муха была найдена имъ въ лѣсу близъ Харькова 24 апрѣля 1880 г. (См. В. А. Ярошевскій, loc. cit., pag. 502). — Относительно паразитизма *Thr. setipennis* внутри *Forficula auricularia* см. сообщенія C. H. Boheman'a въ «Öfversigt af Kongl. Vetenskaps-Akademiens Förhandlingar». 1850, pag. 211—215; 1851, pag. 154. Къ сожалѣнію, я не имѣлъ возможности познакомиться съ замѣтками Богемана непосредственно; содержаніе ихъ мнѣ извѣстно изъ ссылокъ и выдержекъ у другихъ авторовъ.

[10]) Родъ *Metopia* принадлежитъ также къ сем. *Muscidae*. — Относительно паразитизма *Met. forficulae* внутри вышеназванной уховертки см. «Annals of Natural History». XII, 1853, pag. 473. Мнѣ самому, къ сожалѣнію, не удалось достать для прочтенія этотъ томъ Анналовъ.

[11]) Résumé, beigegeben von der Redaction.

[12]) Vergl. Anmerkung 1 auf der Seite 73.

Lebensweise bis jetzt noch sehr wenig bekannt war[13]), wurden von mir als innere Parasiten der Larven von *Forficula tomis* Kolenati entdeckt. Es schlüpfte nämlich in 6 Fällen je eine Larve von *Roes. antiqua* aus den im letzten Stadium sich befindenden Larven des obengenannten Ohrwurmes. Auf welche Weise die Larven der *Roes. antiqua* in den Leib der Ohrwürmer eindringen, ist noch unbekannt (ebenso wie die Frage, ob *Roes. antiqua* ovipar oder vivipar sei, unbeantwortet bleibt).

Roes. antiqua besitzt eine Generation während des Jahres: sie fliegt im Sommer, den Herbst und Winter verbringt sie als Larve im innern des Ohrwurmes, um im Frühlinge den Leib seines Wirtes zu verlassen und sich in eine Puppe zu verwandeln. Bei mir im geheizten Zimmer schlüpften die Fliegen nach einer 16—19 Tage langen Puppenruhe im April und Mai hervor.

Die Larve der *Forf. tomis*, die in ihrem Leibe eine Larve von *Roes. antiqua* enthält, besitzt äusserlich keine Merkmale, welche das Vorhandensein der letzten beweisen würden. Die Larve des Parasiten tritt aus dem Leibe des Wirtes durch eine kleine Oeffnung in der dünnen Haut, die den Kopf mit dem Pronotum verbindet, oder in einer ebensolchen Haut zwischen zwei Hinterleibssegmenten. Die weisse fusslose Larve verwandelt sich bald nach Verlassen des Leibes seines Wirtes in eine Puppe, die in der vertrocknenden Larvenhaut liegen bleibt (5—6½ mm. langes Puparium).

Die angeführten Beobachtungen über die Lebensweise der *Roes. antiqua* wurden in Süd-Russland in der Stadt Poltawa ausgeführt. *Roes. antiqua* kommt in Russland, so viel bis jetzt bekannt ist, nur in Gouvernements Poltawa, Charkow und Ekaterinoslaw vor und wird ziemlich selten angetroffen, ebenso wie sie auch in übrigem Europa nur vereinzelt aufzutreten scheint (vgl. G. Gercke, l. c.); da nun aber das Weibchen von *Roes*

---

[13]) S. G. Gercke, Dipterolog. Miscellaneen, II Ser. (Wien. Ent. Zeitg., VIII, 1889, pp. 219—220).

antiqua durch einen ungemeinen Reichtum an Eiern (circa 1500 St.) ausgezeichnet ist, so führt dies zum Schlusse, dass die Mehrzahl seiner Eier zu Grunde gehen muss.

Es sei noch bemerkt, dass die geographische Verbreitung der *Roes. antiqua* und der *Forf. tomis* nicht zusammenfallen, da *Forf. tomis* in West-Europa nicht vorkommt; *Roes. antiqua* schmarotzt dort deshalb, wahrscheinlich, in einem andern Wirte.

Aphodius troitzkyi sp. n.

Auctore

G. Jacobson.

Aphodius (Teuchestes) troitzkyi sp. n.

♀. Species minima subgeneris.—Niger, nitidus, palpis antennisque obscure brunneo-piceis. Caput clypeo antice medio sinuato, sinuatione utrinque dente subacuto ornatâ, supra antice lateribusque rugoso, ceterum simpliciter punctulato, postice carinâ transversâ ornato; fronte quoque carinatâ, absque tuberculis. Prothorax latitudine certe aequilongus, fere ubique, lateribus dense (densius quam in ceteris speciebus) punctatus, interspatiis punctorum subtiliter punctulatis. Scutellum magnum, longitudine $^1/_3$ elytrorum aequans, oblongo-triangulare, convexum, antice medio longitudinaliter vix impressum denseque punctatum, ceterum subtilissime punctulatum. Elytra prothorace distincte latiora, latitudine suâ parum longiora, punctato-striata, striâ octavâ antice (post humerum) abbreviatâ et hicce punctis 8—9 dispersis confusisque substitutâ, striâ 9ª sub humerum in striam marginalem

influenti; striis internis in apice nitidâ in sulcos transeuntibus; interstitiis subplanis, subtilissime punctulatis. Meso- et metasternum ubique dense punctulata. Pedes tibiis anticis extus dentibus tribus ornatis, praeterea haud crenulatis, spinâ apicali acutâ; tibiis posticis spinâ apicali articulo primo tarsorum longiore. — Long. 6, lat. 3,2 mm.

Specimen unicum (♀) a P. Troitzky, cui speciem dedico, apud Minussinsk anno 1895 inventum.

Quo facilius haec species a ceteris distinguatur, tabulam synopticam specierum subgeneris *Teuchestes* Muls. sequentem propono:

1 (6). Clypeus carinâ transversâ, in ♀ interdum obliteratâ, frons tuberculis tribus (in ♀ minus evolutis) instructi, ille antice arcuatim vix emarginatus. Prothorax elytris aequilatus. Corpus majus (8—13 mm.). ♂: Prothorax medio haud, lateribus sparsim punctatus, antice impressione notatus; tibiae anticae spinâ apicali obtusatâ. ♀: Prothorax ubique, interdum dense punctatus; tibiae anticae spinâ acuminatâ instructae.

2 (5). Prothorax basi ubique marginatus.

3 (4). Scutellum late triangulare, subplanum. Tibiae anticae praeter tres dentes externos muticae. — Long. 10—13 mm. — Europa, Sibiria occid.

fossor (L.) Muls.

4 (3). Scutellum oblongo-pentagonale, longitudinaliter sulcatum. Tibiae anticae extus praeter tres dentes crenulatae. — Long. 8—10 mm. — Sibiria orient., Japonia.

brachysoma Solsky, Reitter.

5 (2). Prothorax basi medio immarginatus. Scutellum oblongo-pentagonale, obsolete longitudinaliter impressum, ubique punctatum. Tibiae posticae ♂ apice valde dilatatae. — Long. 9—11. — China, India orient., Nova Hollandia, Africa merid. (?).

sorex (F.) Harold.

6 (1). Clypeus et frons carinis transversis instructi, ille medio sinuatus, sinuatione utrinque dentis subacutis praedita. Prothorax elytris angustior, basi medio immarginatus. Corpus minus. Tibiae anticae extus praeter tres dentes muticae. Scutellum oblongo-triangulare, convexum, antice medio vix impressum et solum hic punctatum. — Long. 6 mm. — Sibiria centr.

troitzkyi Jacobs.

Revision der Gattung *Episomus* Schönherr.

Von

J. Faust.

Scrobs tota superna elongato-foveiformis.
Rostrum a capite sulco transverso distinctum, apice profunde triangulariter excisum et ciliatum.
Antennae ab rostri apice remote insertae; funiculus septemarticulatus, articulo septimo elongato clavam adnexo.
Elytra decemstriata.
Processus mesosterni postice dilatatus.
Tibiae posticae apice cavernosae.
Unguiculi basi connati.

Rüssel stumpf vierkantig, beinahe gerade, breiter als hoch, so breit als der Kopf hinter den Augen, also breiter als die Stirne zwischen diesen, gewöhnlich parallelseitig, selten zu den Fühlereinlenkungen hin wenig verbreitet, die Vorderecken stets lang abgerundet, die Spitze bis zur Höhe der Fühlereinlenkungen tief dreieckig eingedrückt und ausgeschnitten, die Seiten dieses Ausschnittes mit gegeneinander gerichteten Borstenhaaren besetzt

und gewöhnlich kielartig erhaben; Unterseite quer gewölbt. Rücken flach mit einer bis auf die Stirne fortgesetzten tiefen Mittelfurche, und jederseits mit einer abgekürzten flachen (mitunter nur angedeuteten oder ganz erloschenen) Nebenfurche entweder nur auf der Stirne, oder nur auf dem Rüssel, oder auf beiden; die Rüsselbasis von der Stirne jederseits durch eine flache eingedrückte Querfurche abgesetzt, die entweder die Mittelfurche erreicht oder vor ihr abgekürzt ist; untenherum ist der Rüssel durch eine gemeinsame tiefere Querfurche abgesetzt, die sich auf die Rüsselseiten bis vor die Spitze als flache Bogenlinie fortsetzt und sich hier zu einem nach unten offenen Haken umbiegt.

Kopf hinter den Augen mehr oder weniger halsförmig abgesetzt mit meist flacher Stirne, auf der jedoch zuweilen die drei Längsfurchen zwei Wulste abheben, deren hinteres Ende dann beulig aufgetrieben erscheint oder selten in einen höheren, scheinbar nach hinten vorgezogenen Tuberkel *(sulcicollis* Pasc.) ausläuft. Augen an die Oberkante des Kopfes gerichtet, gewölbt, fein facettirt, rundlich aber schräg nach vorne und unten kurz zugespitzt, ihre Spitzen unten herum durch eine eingedrückte, in der Mitte mit jener Furche zusammenfallende Linie verbunden, die den Rüssel vom Kopfe trennt.

Fühlerfurchen tief, nach vorne und hinten über die Einlenkungsstelle hinaus verlängert, hier gewöhnlich einander genähert, im Grunde kahl, gegen die Augen hin erweitert und beschuppt, diese aber nicht erreichend, ihre Ränder tangential an die Augen gerichtet; mehr oberständig d. h. beinahe in ihrer ganzen Ausdehnung von oben sichtbar.

Fühler in oder nahe der Mitte eingelenkt; ihr Schaft mehr oder weniger den Augenhinterrand überragend, zur Spitze hin verbreitert und hier breiter als hoch, mit flacher Unter- und gewölbter Oberseite, vor der Spitze meist immer bei Arten mit flach gewölbten Augen weniger, bei solchen mit höher gewölbten stärker nach rückwärts gebogen, fein und weitläufig punktirt; Geissel etwas länger als der Schaft, siebengliedrig, alle Glieder an

der Spitze entweder gleichbreit, oder zur Keule hin allmählig etwas dicker, oder das siebente an der Spitze dicker als alle die übrigen, 2 und 7 die längsten, 2 länger als 1 oder gleich lang, diese beiden stets etwas kegelförmig, von den vier folgenden cylindrischen 3 das längste, 4, 5, 6, gleich kurz und fast immer quer, 7 entweder cylindrisch oder verkehrt kegelförmig, stets aber an die Keule geschlossen; diese deutlich viergliederig, so lang oder kürzer als Geisselglied 7, ihr erstes Glied nie länger, aber ebenso dick oder dünner als 2, dieses mit den beiden letzten eine spitze Kuppel bildend.

Thorax cylindrisch, oder an den Seiten gerundet, oder zur Spitze leicht verengt, hier wenigstens oben gerade abgestutzt, hinter den Augen mit gewöhnlich sehr flachen, kaum nur angedeuteten, selten dreieckig vorspringenden unbewimperten Augenlappen, der Prosternalvorderrand sehr flach ausgerandet; Basis gerade abgestutzt, oder sehr flach gerundet, oder deutlich zweibuchtig, immer aber mit einem falzartigen Eindruck, in den die Deckenbasis hineinpasst; Rücken quer aber nicht oder kaum längs gewölbt mit breiter Mittel- und zwei oder mehreren Querfurchen, die nie die Mittelfurche durchsetzen und von denen die vorderste und hinterste, weit hinter der Spitze resp. vor der Basis liegend, die regelmässigsten sind; zwischen allen diesen Querfurchen liegen parallel mit ihnen Wulste oder Runzeln, die unregelmässig und undicht punktirt sind.

Schildchen, wenn sichtbar, von verschiedener Form, entweder in einem Ausschnitt der Nahtbasis gelegen und mit der Thoraxbasis im Contakt, oder von letzterer entfernt und dann vorne von der Nahtbasis umschlossen.

Decken an der Naht nicht verwachsen, immer etwas länger, als breit, ihre Seiten gerundet und mit der grössten Breite in oder hinter der Mitte, von den Thoraxhinterecken ab entweder in gleichmässigem Bogen bis zur grössten Breite oder gleich mit einer Schweifung resp. einem schrägen Bogen erweitert und eine Schulterecke bildend, hinten gerundet zugespitzt, die Nahtspitze

selbst von unten gesehen nach hinten zahnartig (selten die ganze Spitze schnabelartig nach unten gebogen) vorgezogen, oder hinten abgerundet, dann aber die Naht *oberhalb* der Spitze zahnartig erweitert, die Basis dem Falz der Thoraxbasis angepasst; quer und längs gewölbt, die Längswölbungslinie von der Basis mit einer kürzeren oder längeren Schweifung, zuweilen auch ohne eine solche ansteigend, der Aussenrand bei den Hüften mehr oder weniger tief gebuchtet, für den Episternenkopf aber nicht ausgeschnitten; mit zehn Punktstreifen, von denen nur 8 und 7 oder 8, 7 und 6 nicht die Basis erreichen, sondern bis zur Schulterschwiele reichen, während 9 und 6 resp. 9 und 5 an der Basis zusammenstossen, hinten aber 1 mit 10, 2 mit 9, 3 mit 8, 4 mit 5 und 6 mit 7 sich vereinigen; die Dorsalspatien gleichmässig flach oder gewölbt, selten die abwechselnden schmäler und erhabener, die äusseren Spatien meist immer flach, nur 9 (mitunter auch 8) bei den Hüften mehr oder weniger vertieft und vor dieser Vertiefung mit einer höheren oder niedrigeren Auftreibung, die Naht ganz oder theilweise dreieckig erhaben.

Beine von ziemlich gleicher Länge, ziemlich kräftig, die Schenkel wenig verdickt oder deutlich gekeult, die hintersten den Apex nicht erreichend; Schienen von ovalem Querschnitt, nicht kürzer als die Schenkel und meistentheils gerade, alle an der Spitze aussen und innen erweitert, wenigstens die vier vorderen an der inneren Spitze in einen unter Borstenhaaren versteckten Dorn ausgezogen, der Talus zum Rücken abgerundet oder geradlinig aufsteigend, mit dunklen Stachelborsten gewimpert, Körbchen und Körbchendeckel der hintersten Schienen dicht beschuppt: Trochanter der vorderen Beine mit einer Starrborste; Tarsenglied 1 dreieckig, etwas länger als an der Spitze breit, 2 quer trapezförmig, beide an der Spitze nur wenig schmäler als das dritte an der Basis, dieses kaum so lang als breit, tief zweilappig, zur abgestutzten Basis nur wenig verengt, alle drei unten mit Bürstensohle, 1 mit vertiefter Mittellinie, 4 so lang als 2 und 3 zusam-

men, zur Spitze verdickt und mit zwei bis zur Mitte verwachsenen kräftigen Krallen.

Vorderhüften dicht aneinanderstossend, zapfenartig vorragend, in oder dicht vor der Mitte des Prosternums eingelenkt, Mittelhüften durch einen schmalen aber hinten erweiterten Brustfortsatz, Hinterhüften durch einen jederseits an der Spitze flach abgestutzten Abdominalfortsatz getrennt, der schmäler als die Breite der Hinterhüften und breiter als die Hinterbrust zwischen den Hüften lang ist. Die Hinterbrust zwischen den Hüften ist kürzer als der Mittelhüftendurchmesser und zeigt hinter dem Vorderrande eine diesem parallel eingedrückte Furche; ihre Episternen sind äusserst schmal linienförmig, kaum sichtbar, nur ihr Kopf ragt deutlicher dreieckig zwischen die Hinterbrust und die schmalen Epimeren der Mittelbrust, welche letzteren mit ihren Episternen und den Aussenecken der Deckenbasis in einem Punkte zusammenstossen, hinein. Bauchsegment 1 hinter den Hüften nicht länger als 2, hinten gerade abgestutzt (beim Manne gewöhnlich flach ausgerandet), dieses nicht oder kaum länger als jedes der beiden gleich kurzen 3 und 5, Analsegment nur wenig kürzer als die drei mittleren zusammen.

Die Bekleidung des Körpers besteht bei der grossen Mehrzahl der Arten aus kleinen äusserst dicht gedrängt stehenden und etwas übereinandergreifenden lanzettlichen, selten aus rundlichen, dicht nebeneinander liegenden Schuppen, noch seltener ist der Körper mit Ausnahme der grubenartigen Punkte in den Deckenstreifen unbeschuppt, stets aber trägt jeder kleine Punkt ein nicht ganz anliegendes, meist etwas gebogenes Borstenhaar oder eine ebenso gelagerte lanzettliche, selten kurz ovale und dann körnerartig erscheinende Schuppenborste. Der basale Rand des Thorax und der Decken ist mit Borstenhärchen, der Aussenrand der Decken mit Schuppenhaaren dicht gewimpert. Sehr selten (*platina* Sparrm.) ist Deckenspatium 2 in grösserer, 6 in geringerer Ausdehnung nackt. Ausser den Augen, den Mundtheilen, der erhabenen Einfassung des dreieckigen Spitzenausschnittes sind nur

noch die Krallen nackt. Die Fühler sind bis auf die dicht anliegend behaarte Keule dicht beschuppt, jedes Geisselglied mit schräg abstehenden quirlständigen Borstenhaaren besetzt.

Die Färbung der Bekleidung schwankt zwischen weiss, braun und grün. Konstant, nämlich schwarz gefärbt bei allen Arten ist nur die tomentartige Behaarung der Fühlerkeule, sonst lässt sich nur sagen, dass im Allgemeinen die Fühler, die Beine, die Körperunterseite und der Deckenaussenrand heller gefärbt sind als der Rücken; selten ist letzterer von der Basis bis zur Hinterhüftenhöhe dunkel wie bei den Arten der *fimbriatus*- Gruppe, dann aber zeigt der Deckenrücken eine gemeinsame herzförmige Makel oberhalb der Spitze, eine gemeinsame aussen abgekürzte Querbinde dicht hinter der Mitte und auf jeder Decke eine basale Makel von dunkelbrauner Färbung auf hellem Grunde. Ist der Deckenaussenrand aber, wenigstens von der Basis bis zur Hinterhüftenhöhe hell gefärbt, so ist der Deckenrücken entweder einfarbig dunkel, oder wolkig, zuweilen weiss, grün oder schwarz gemakelt, oder aber mit anders gefärbten Längsbinden versehen, die sich dann auf den Thorax, auf die Stirne und den Rüssel fortsetzen. Mit wenigen Ausnahmen ist das Schildchen mit der Deckennaht gleich, selten heller beschuppt. Die Beine sind entweder einfarbig hell beschuppt oder dunkel gemakelt.

Als absolutes Merkmal des Geschlechts kann nur das Analsegment dienen; beim Manne ist es an der Spitze breit und flach gerundet, beim Weibe bildet es ein scharfspitziges Dreieck. Alle übrigen Geschlechtsunterschiede sind mehr relativer Natur oder sind nur einer oder mehreren Arten eigen. Meistens ist der Mann schlanker, die Decken fallen zur Spitze weniger steil ab, der Deckenaussenrand ist bei den Hinterhüften tiefer gebuchtet; zuweilen ist der Hinterschenkelrücken an der Basis tiefer ausgebuchtet und die Buchtung bildet mit der Rückenlinie eine scharfe Ecke, der Thorax ist etwas länger, Geisselglied 7 etwas kürzer und die Hinterschienen tragen innen eine Reihe weitläufiger nackter Körnchen; seltener ist Geisselglied 7 anders geformt und das

erste Bauchsegment zeigt in der Mitte nahe dem Hinterrande zwei tuberkelartige Erhöhungen; sehr selten sind die Hinterschienen säbelartig gekrümmt und ihre innere Spitze ist lappenförmig erweitert.

Die Art ändert, abgesehen von recht bedeutenden Schwankungen in der Körpergrösse, wie es scheint recht wenig ab; derartige Abänderungen betreffen dann nur die Färbung, oder die geringere oder stärkere Entwickelung von Erhöhungen auf den Deckenspatien, oder das Kleinerwerden, eventuell das Verschwinden einzelner oder aller Makeln auf den Decken.

Die geographische Verbreitung der Arten ist wahrscheinlich auf Wallace's Orientalische Region beschränkt; das Vorkommen des *platina* Sparrm. im Kaplande ist äusserst zweifelhaft und bedarf jedenfalls der Bestätigung. Nach einer brieflichen Mittheilung von Fruhstorfer kommen die von ihm gesammelten Arten in den gebirgigen Theilen Java's auf Pflanzen vor.

Die Gattung *Episomus* wurde 1826 von Schönherr (Curcul. disp. meth., p. 185) für *Curculio lacerta* (Oliv.) Fabr. errichtet. Erst 1863 trennte Lacordaire [1]) *Episomus* nebst *Platyomicus* Thoms. und *Syntaphocerus* Thoms. von den *Oosomiden* unter Benutzung der Deckenbreite im Verhältniss zum Thorax und der zweilappigen Deckenbasis. Pascoe [2]) gliederte 1871 an *Episomus* noch sieben weitere Gattungen an, ohne der ersteren besonders näher zu treten; von letzteren Gattungen gehören *Zyrcosa*, *Antinia* und *Cychrotonus* Pasc. ihrer nicht oberständigen Fühlerfurche, ferner *Demenica* Pasc. ihres schmalen Rüssels wegen nicht in die nächste Verwandtschaft von *Episomus* und von den übrigen drei neuen Gattungen ist *Bryochacta* Pasc. von *Syntaphocerus* Thoms. nicht verschieden (die stark genäherten Fühlergruben sind nur ein der Art angehöriges Merkmal) und *Simallus* [3]) von *Episomus* nur als Untergattung abzutrennen, denn es giebt bei

[1]) Gen. Coleopt., p. VI, p. 175.
[2]) Journ. Linn. Soc. Lond., 1871, p. 163.
[3]) Journ. of Ent., 1865, p. 420.

den vielen *Episomus*-Arten solche, bei denen man die Thoraxbasis weder abgestutzt noch deutlich zweibuchtig nennen kann (*lentus* Er., *sennae* Fst.) und bei der Mehrzahl der Arten sind die Augenlappen, auf deren starke Entwickelung bei *Simallus* Pascoe selbst wenig Werth legt, wenigstens angedeutet. Von den übrigen bei Pascoe angegebenen Trennungsmerkmalen beruhen die corbulae posticae apertae vermuthlich auf einem Irrthum und an der Fühlergeissel wurde das letzte an die Keule geschlossene Geisselglied fälschlich als zur Keule gehörig angesehen. Wenn ich dennoch *Simallus* als Untergattung aufrecht erhalte, so geschieht es nur deshalb, weil, was Pascoe nicht erwähnt, bei ihr die Deckenstreifen 7 und 8 vor der Basis abgekürzt und von den bis zur Basis reichenden Streifen 6 und 9 vorne umschlossen sind, während bei den echten *Episomus*-Arten die Streifen 5 und 9 vorne die abgekürzten 6, 7 und 8 umschliessen.

Die folgende tabellarische Uebersicht giebt die hauptsächlichen Unterschiede zwischen *Episomus* und den mit ihm nahe verwandten Gattungen d. h. solchen, bei denen der Rüssel nicht schmäler als der Kopf ist, die Fühlerfurchen ganz oberständig sind und der Fühlerschaft mindestens den Thoraxvorderrand erreicht.

A′. Rüssel an der Basis ohne Querfurche, Decken mit 14—18 Punktstreifen. **Platyomicus** Thoms.

A. Rüssel an der Basis mit einer zuweilen nur an den Seiten deutlichen Querfurche, Decken mit 10—16 Punktstreifen.

a′. Fühlergeissel sechsgliedrig, Keulenglied 1 so lang als die drei übrigen zusammen. **Ceratocrates** [4]) Harold.

a. Fühlergeissel siebengliedrig, Keulenglied 1 kürzer als die übrigen zusammen.

α′. Naht der Hinterbrustepisternen vor den Hinterhüften abgekürzt.

---

[4]) Monatsb. preuss. Acad., 1880, p. 264. — Deut. Ent. Zeitschr., 1896, p. 125. Zeile 7 von unten muss es heissen: Geisselglied 6 (nicht 7) und Zeile 8 von unten: lange Keule (nicht kleine).

β′. Fühlergeissel viel dünner als der Schaft, alle ihre Glieder gleich dünn, das siebente nicht an die Keule geschlossen.

γ′. Die Epimeren der Mittelbrust sind von den Episternen zurückgedrängt und stossen daher mit ihren Spitzen nicht in einem Punkte zusammen. **Peribrotus** Gerst.

γ. Die Epimeren der Mittelbrust stossen mit den Episternen und der Flügeldeckenbasis in einem Punkte zusammen.

δ′. Decken mit 10 Punktstreifen. **Opseotrophus** [5]) Fst.

δ. Decken mit 14 oder 16 Punktstreifen.

Eupiona [6]) Pasc., **Polyrhabdotus** [7]) Fst.

β. Fühlergeissel dick, an der dicksten Stelle nahe der Mitte so dick als der Schaft, nach beiden Enden hin verdünnt, Glied 7 an die Keule geschlossen. **Syntaphocerus** Thoms.

α. Naht der Hinterbrustepisternen in ihrer ganzen Länge sichtbar.

ε′. Hinterbrustepisternen vorne breit, nach hinten stark verschmälert; Fühlergeissel dünn, ihr Glied 7 nicht oder nur wenig länger als 6 und nicht an die Keule geschlossen; Mittelbrustfortsatz hinten nicht erweitert. Abdominalfortsatz mindestens so breit als die Hinterhüften und vorne gerade abgestutzt.

η′. Bauchsegment 2 mindestens so lang als 3 und 4 zusammen. **Diethicus** [8]) Pasc., **Mecomerinthus** [9]) Fst.

η. Bauchsegment 2 nur etwas länger als 3.

Diatmetus Gerst., **Adorhabdotus** [10]) Fst.

ε. Hinterbrustepisternen schmal linienförmig, kaum sichtbar; Fühlergeissel dick, ihr Glied 7 viel länger als 6 und an die Keule geschlossen; Mittelbrustfortsatz hinten er-

---

[5]) Deut. Ent. Zeitschr., 1896, p. 129.
[6]) Journ. Lin. Soc., 1876, p. 161. Deut. Ent. Z., 1896, p. 134.
[7]) Deut. Ent. Zeitschr., 1896, p. 133 und 134.
[8]) Cist. Ent. II, 1881, p. 594.
[9]) Deut. Ent. Zeitschr., 1896, p. 131.
[10]) Deut. Ent. Zeitschr., 1896, p. 133.

weitert; Abdominalfortsatz schmäler als die Hinterhüften und an der Spitze beiderseits schräg abgestutzt.

Episomus Sch.

Ungeachtet der sehr zahlreichen *Episomus*-Arten in der eigenen Sammlung musste behufs richtiger Determination und möglichster Feststellung der Grenzen etwaiger Abänderungen in der Art doch das einschlägige Material einiger Museen und Privatsammlungen erbeten werden. Allen denjenigen Herren, die bereitwillig dieser Bitte entsprachen und mir namentlich auch die Untersuchung der Typen von Boheman, Chevrolat, Dejean, Desbrochers, Erichson, Fairmaire und Gyllenhal ermöglichten, sei hier gedankt. Auf eine Untersuchung der Typen von Pascoe, Ritsema und Snellen musste unfreiwillig verzichtet werden. Als Ersatz für die Typen von Fabricius, Guérin, Sparrman und Wiedemann konnten solche Stücke aus der Schönherr'schen Sammlung angesehen werden, nach denen Boheman und Gyllenhal die betreffende Arten in Schönherr's «Genera et Species Curculionidum» wieder beschrieben haben, soweit diese Stücke eben nicht im Wiederspruch mit den Originalbeschreibungen standen.

Bis zum Jahre 1895 (inclus.) sind nun die folgenden Arten entweder richtig oder fälschlich als *Episomus* oder in einer andern Gattung aber zu *Episomus* gehörig beschrieben worden.

1781. **lacerta** *(Curculio)* Fabr. Spec. Ins., I, p. 190.
1785. **platina** *(Curculio)* Sparrm. Act. Holm., p. 55.
1801. **pauperatus** *(Curculio)* Fabr. Syst. El., II, p. 509.
* — **avarus** *(Curculio)* Fabr. loc. c., p. 510.
1819. **chlorostigma** *(Curculio)* Wiedem. Zool. Mag., I, 3, p. 177.
* 1823. **nigrolineatus** *(Curculio)* Wiedem. loc. c. II, 1, p. 135.
1833. **turritus** *(Dermatodes)* Gyll. Sch., I, p. 613.
1834. **lentus** Erichs. Nov. Act. Ac. Leop., Suppl., I, p. 263.
— **figulus** Bhn. Sch., II, p. 476.
* 1839. **lateralis** Eydoux. Rév. Zool., p. 266.

1843. **montanus** Guer. Voy. Deless., p. 52.
* — **clathratus** Bhn. Sch., VII, 1, p. 89.
— **arrogans** Bhn. loc. c., p. 90.
* — **nubeculosus** Bhn. loc. c., p. 92.
1844. **guttatus** Bhn. Sch., VIII, 2, p. 435.
† 1858. **sulcipennis** Thoms. Arch. Ent., p. 139.
1865. **sulcicollis** *(Simallus)* Pasc. Journ. of Ent., p. 420.
1871. **fimbriatus** Pasc. Journ. Linn. Soc., p. 158.
* — **turritus** Pasc. loc. c., p. 158.
— **iconicus** Pasc. loc. c., p. 159.
1882. **figuratus** Karsch. Berl. Ent. Zeitschr., p. 387.
— **gracilicornis** Rits. Not. Leyd. Mus., p. 178.
* 1883. **cataleucus** Chvrl. Rev. mens., p. 77.
— **annulipes** Chvrl. loc. c., p. 77.
— **binodosus** Chvrl. loc. c., p. 78.
— **incisipes** Chvrl. loc. c., p. 78.
— **apicalis** Chvrl. loc. c., p. 79.
— **nigrosparsus** Chvrl. loc. c., p. 79.
— **bilineatus** Chvrl. loc. c., p. 80.
— **humeralis** Chvrl. loc. c., p. 81.
* — **griseus** Chvrl. loc. c., p. 81.
† **parallelus** Chvrl. loc. c., p. 82.
* 1887. **gemmeus** Pasc. Ann. Mag., p. 349.
— **uniformis** Pasc. loc. c., p. 349.
— **labicollis** Pasc. loc. c., p. 350.
1889. **truncatirostris** *(Dermatodes)* Fairm. Ann. Soc. Ent. Fr., p. 51.
1890. **quatuor-notatus** Debr. Journ. Asiat. Soc., p. 212.
* 1891. **prainae** Fst. Stett. Ent. Zeitg., 1891. p. 265.
1894. **pudibundus** Fst. Ann. Mus. Civ. Gen., p. 185.
— **sennae** Fst. loc. c., p. 186.
* — **auriculatus** Fst. loc. c., p. 187.
— **profanus** Fst. loc. c., p. 189.
— **nigropustulatus** Fst. loc. c., p. 191.

1894. **versutus** Fst. loc. c., p. 191.
— **repandus** Fst. loc. c., p. 192.
1895. **celebensis** Fst. Stett. Ent. Zeitg., p. 89.
— **nobilis** Fst. loc. c., p. 90.
— **kraatzi** Fst. loc. c., p. 90.

Von diesen 48 Arten sind 11 mit einem * bezeichnete synonym oder Varietäten älterer Arten und 2 mit + bezeichnete gehören zu andern Gattungen, nämlich *sulcipennis* Thoms. wahrscheinlich zu *Syntaphocerus* Lacordaire (Gen. Col. VI, p. 176, note 1) und *parallelus* Chvrl. zu *Sepiomus* Aurivillius (Nouv. Arch. du Mus., 1892, p. 211). Zu den nachbleibenden 35 Arten kommen ebensoviel neue hinzu, mit denen aber die Zahl der Arten noch lange nicht erschöpft ist, denn es haben mir ausser diesen noch eine ganze Reihe von offenbar neuen Arten vorgelegen, die hier aber nicht berücksichtigt wurden, weil sie nur durch einzelne und grössentheils schlecht konservirte Stücke vertreten waren.

Je nach dem die Deckenstreifen 6, 7, 8 oder nur 7 und 8 vor der Basis abgekürzt sind oder aber je nach dem die Schulterschwiele von den Streifen 5 und 9 resp. von 6 und 9 eingeschlossen ist, zerfallen die Arten in zwei Gruppen. Von einer, bei der grossen Artenzahl wohl sehr erwünschten weiteren Gruppentheilung muste abgesehen werden, weil viele Versuche in dieser Richtung zu keinem einigermaassen befriedigenden Resultate führten. Bei der Trennung der einzelnen Arten voneinander spielt sowohl die Ausdehnung der hellen und dunklen Beschuppung, als auch die Form dieser Ausdehnung (also die Zeichnung) auf der Oberseite eine grosse Rolle, deren richtige Erkennung allerdings das Vorhandensein gut konservirter Stücke bedingt.

Uebersicht der Arten [11]).

A′. Thoraxbasis deutlich zweibuchtig, Schulterschwiele von den sich an der Basis vereinigenden Punktstreifen 5 und 9 eingeschlossen, Schenkel mehr oder weniger gekeult. (*Episomus* i. sp.).

a′. Deckenspatium 2 am Anfange der abschüssigen Stelle mit einem grösseren Tuberkel.

o′. Längswölbungslinie der Decken mit ihrem höchsten Punkte in der Mitte, zur Spitze hin schräg abfallend, Schulterschwiele von oben gesehen seitlich zahnartig vortretend, Spatium 6 mit einer wulst- oder tuberkelartigen Erhöhung vor der Mitte.

1′. Punkte in den Deckenstreifen flach, die Naht sowie die Spätien 2, 4, 6 nur wenig erhabener als die übrigen, 2 und 4 ohne tuberkelartige Erhöhung vor der Mitte. (Japan).

1. **turritus** Gyll.

1. Punkte in den Deckenstreifen grösser und tiefer, die Naht sowie die Spatien 2, 4, 6 mehr erhabener als die übrigen, 2 und 4 mit einer tuberkelartigen Erhöhung vor der Mitte. (Hongkong). var. **chinensis** Fst.

o. Längswölbungslinie der Decken mit ihrem höchsten Punkte vor der Mitte, zur Spitze hin steil abfallend, Schulterschwiele von oben gesehen kaum angedeutet, Spatium 6 ohne wulst- oder tuberkelartige Erhöhung vor der Mitte. (Tschifu).

var.? **declivis** Fst.

---

[11]) Unbekannt blieben mir *iconicus* Pasc. und *laticollis* Pasc. Mit Ausnahme dieser beiden sowie von *apicalis*, *celebensis*, *dorsalis*, *fimbriatus* und *stellio* sind die in dieser Arbeit erwähnten Arten in meiner Sammlung vertreten.

a. Keines der Deckenspatien am Anfange der abschüssigen Stelle mit einem grösseren Tuberkel.

α′. Ober- und Unterseite des Käfers sehr undicht beschuppt, Schildchen unsichtbar, Geisselglied 2 länger als 1, das siebente etwas kürzer und schmäler als die Keule; Längswölbungslinie der Decken am Anfange der abschüssigen Stelle gebrochen, die gereihten Gruben quadratisch, die Stege zwischen ihnen so schmal und kaum niedriger als die Spatien und mit diesen ein Gitter bildend, die Naht furchenartig vertieft.

2′. Rüssel so lang, Thorax kürzer als breit, Käfer lang oval. (Malabaren, India orient). 2. **montanus** Guer.

2. Rüssel kürzer als breit, der Körper kürzer und plumper.
var. **dejeani** n.

α. Ober- und Unterseite des Käfers sehr dicht beschuppt.

β′. Deckenaussenrand von der Basis bis mindestens zur Hinterhüftenhöhe dunkel beschuppt; Deckenrücken dunkelbraun gezeichnet, nämlich mit einer gemeinsamen herzförmigen Makel dicht vor der Spitze, einer breiten und gemeinsamen, den Aussenrand nicht erreichenden Querbinde hinter der Mitte und zwei basalen birnförmigen, zuweilen hinten untereinander und mit der Querbinde zusammenfliessenden Makeln, welche letzteren die Fortsetzung zweier dunkler Thoraxseitenbinden bilden; die helle, diese Makeln einschliessende Beschuppung ist röthlich oder grünlich traubenkernartig; Geisselglied 2 länger als 1 und das siebente länger als die Keule.

3′. Schildchen ebenso gefärbt als die Naht hinter ihm und vorne von dieser umschlossen, letztere von der Basis bis zur dunklen Querbinde hinter der Mitte traubenkernfarbig; die beiden dunklen basalen und birnförmigen Makeln hängen weder unter sich noch mit der Querbinde zusammen.

4′. Deckenaussenrand von der Basis bis zu den Hinterhüften dunkel beschuppt, der Marginalstreifen vertieft. (Borneo).
57. **fimbriatus** Pasc.

4. Deckenaussenrand und Spatium 9 von der Basis bis über die

Hinterhüften hinaus dunkel beschuppt, der Marginalstreifen nicht vertieft. (Borneo). 58. **nobilis** n. sp.

3. Schildchen, wenn sichtbar, dunkel beschuppt und vorne von der Naht *nicht* umschlossen, die helle Beschuppung der letzteren vor der Basis abgekürzt, Deckenaussenrand und Spatium 9 von der Basis bis zum zweiten Bauchsegmente dunkel beschuppt.

5'. Die basalen birnförmigen Makeln hängen weder unter sich noch mit der Querbinde zusammen; die helle Beschuppung, welche die herzförmige Makel von der Querbinde trennt, ist auf der Naht nach vorne nicht erweitert; Schildchen nicht sichtbar. (Celebes). 59. **celebensis** Fst.

5. Die basalen birnförmigen Makeln hängen hinten untereinander, auf der Naht und auf Spatium 1 auch mit der Querbinde zusammen; die helle Beschuppung, welche die herzförmige Makel von der Querbinde trennt, ist auf der Naht nach vorne dreieckig erweitert; Schildchen deutlich. (Borneo). 60. **kraatzi** n. sp.

β. Deckenaussenrand von der Basis bis mindestens zur Hinterhüftenhöhe hell beschuppt; Deckenrücken weder mit zwei birnenförmigen basalen, noch mit einer gemeinsamen herzförmigen dunklen Makel vor der Spitze.

6'. Die helle Beschuppung des Deckenaussenrandes erweitert sich in Hinterhüftenhöhe ast- oder lappenförmig bis mindestens auf Spatium 6 (diese Erweiterung selten durch die dunkler gefärbten Spatien 8 u. 9 unterbrochen) und hinten über den ganzen Spitzentheil (auf diesem zuweilen einige Spatien hell traubenkernfarbig angehaucht).

7'. Schildchen vorne von der Naht umschlossen. Thoraxrücken einfarbig dunkel ohne helle Längslinien neben der Mittelfurche, oder das ganze Mittelfeld hell. Streifen der Decken und Unterseite hell bläulich beschuppt. Decken hinten in eine längere Spitze ausgezogen, oberhalb der Spitze mit einer Schweifung (von der Seite gesehen), der abschüssige Spitzen-

theil unregelmässig bläulich gefleckt. Fühlerkeule dicker als Geisselglied 7 an der Spitze; Hinterschenkel und Schienen des Mannes ohne Auszeichnung.

8′. Rücken des Käfers rauchschwarz; Decken auf Spatium 2 mit einer weisslichen Strichmakel vor der Mitte und einer weisslichen Punktmakel am Anfange der abschüsssigen Stelle, zuweilen noch eine Punktmakel auf 1 neben jener angedeutet, Aussenrand und Spatium 9 ganz, 8 bis auf eine kurze Strecke hinter der Schulterschwiele, 7 von der Hinterhüftenhöhe ab und die Spitze aller Spatien hellblau; Fühlerkeule nicht oder kaum kürzer als das cylindrische Geisselglied 7; die vier Hinterschenkel in der grösseren Basalhälfte dunkel beschuppt. (Siam). 36. **singularis** n. sp.

8. Rücken des Käfers rauchgrau, etwas wolkig; die dunklen Thoraxseiten setzen sich auf die Deckenspatien 3, 4, 5, 6 etwa bis zum Basaldrittel und hier verwaschen fort; Decken am Anfange der abschüssigen Stelle auf den Spatien 1 und 2 mit einer weisslichen Punktmakel, Aussenrand sowie die Spatien 8 und 9 ganz, 7 erst von der Hinterhüftenhöhe ab, alle aber an der Spitze bläulich weiss; Fühlerkeule deutlich kürzer als Geisselglied 7; jeder der vier Hinterschenkel etwas vor der Mitte mit einer dunklen Makel. (Ceylon).

37. **figuratus** Karsch.

7. Schildchen vorne von der Naht nicht umschlossen; Thorax jederseits der Mittelfurche mit einer hellen Längslinie oder Längsbinde; der dunkle Deckenrücken un- oder hell gemakelt.

9′. Decken jederseits am Anfange der abschüssigen Stelle und gewöhnlich auch im Basaldrittel neben der Naht mit einer grösseren oder kleineren hellen Makel; Geisselglied 7 deutlich länger, nur bei *fabriciusi* wenig kürzer als die Keule.

10′. Die helle hintere Makel vereinigt sich mit der hellen Spitzenbeschuppung, diese schliesst eine gemeinsame kreuzförmige dunkle Makel ein, die hellen Thoraxbinden sind auf das Basaldrittel der Spatien 2 u. 3, hinten auf 1 erweitert fortgesetzt;

die helle Beschuppung der Unter- und Oberseite ist weiss, die dunkle schwarzbraun. (Borneo). 56. **uncatus** n. sp.

10. Die helle hintere Makel bleibt von der hellen Spitzenbeschuppung getrennt und hat die Neigung, sich eher mit der lappen,- oder astförmigen Erweiterung der hellen Aussenrandbeschuppung zu verbinden als mit der hellen Beschuppung der Spitze.

11′. Die helle Beschuppung der Unter- und Oberseite ist blaugrün, grün, traubenkern- oder messingfarbig.

12′. Die beiden hellen Thoraxlängsbinden setzen sich auf das Basaldrittel der Decken fort.

13′. Geisselglied 7 verkehrt kegelförmig und etwas kürzer als die Keule; die dunkle Beschuppung ist rauchschwarz, die helle bläulich grün; die Fortsetzung der hellen Thoraxlinien liegt vorne auf den Spatien 2, 3 und biegt sich hinten über 1 bis zum Nathstreifen; Aussenrand, die Spatien 9, 8, und 7 ganz, 6 auf der hinteren Hälfte, eine hintere Makel auf 1, 2, 3 (zuweilen auch auf der Naht) und viele unregelmässige Flecke auf den Decken hell aber nicht symmetrisch beschuppt, jeder Punkt in den Streifen mit einer hellen Schuppe. (Ramnad). 55. **fabriciusi** n. sp.

13. Geisselglied 7 cylindrisch und doppelt oder beinahe doppelt so lang als die Keule: die Fortsetzung der hellen Thoraxlinie liegt nur auf Spatium 2.

14′. Die dunkle Beschuppung der Oberseite ist zimmetfarbig, die helle gelbgrün; Aussenrand und Spatium 9 ganz, 8 im Basaldrittel abgekürzt, 7 auf der hinteren Hälfte sowie eine Punktmakel auf 3 im Basalviertel, je eine am Anfange der abschüssigen Stelle auf 2 und 1 (zuweilen nur auf 2) hell beschuppt. (Malacca). 54. **bilineatus** Chvrl.

14. Die dunkle Beschuppung der Oberseite ist dunkel traubenkernfarbig, die helle blassgrün; Aussenrand sowie Spatium 9 und 8 ganz, 7 auf der hinteren Hälfte, eine Makel am Anfange der abschüssigen Stelle auf 1 und 2, mitunter noch eine Er-

weiterung der auf 2 fortgesetzten Thoraxbinde an ihrem Hinterende auf 1 hell beschuppt. (Malacca). 53. **illustris** n. sp.

12. Die beiden hellen Dorsalbinden des Thorax sind nicht auf die Decken fortgesetzt; jede der letzteren auf dem Rücken mit zwei hellen Makeln (einer vor, einer hinter der Mitte) ausser der hellen ast- oder lappenförmigen Erweiterung.

15′. Sonst auch noch der Aussenrand ganz, Spatium 9 und 8 auf der Spitzenhälfte, die übrigen (7 ausgenommen) wenigstens gegen die Spitze hellgrün, die astförmige Erweiterung zuweilen durch das hier angedunkelte Spatium 9 unterbrochen; Thorax unten am Seitenrande noch mit einer hellen Längslinie auf dunklem rauchgrauen Grunde. Längswölbungslinie der Decken zweimal gebrochen; Kopf u. Thorax unten mit 2 braunen Längsbinden. (Ins. Nias). 46. **praecanus** n. sp.

15. Sonst auch noch der Aussenrand und mehrere anliegende Spatien auf der Basalhälfte oder ganz hell beschuppt.

16′. Aussenrand und Spatium 9 nur von der Basis bis zur Hinterhüftenhöhe, die Spatien 2, 3, 4, 5, 6, gegen die Spitze hellgrün, die übrigen hinten sehr hell traubenkernfarbig.

17′. Punkte in den Deckenstreifen meist länglich und von sehr verschiedener Grösse, die grössten eingestreuten mit nacktem Boden und Wänden auf den dunkleren d. h. auf den röthlich traubenkernfarbigen Stellen, die Decken an der Spitze etwas vorgezogen und oberhalb dieser, von der Seite gesehen mit einer leichten Schweifung. (Ins. Salang.). 52. **suavis** n. sp.

17. Punkte in den Deckenstreifen rund, von wenig verschiedener Grösse nur zur Spitze hin etwas kleiner werdend, ohne eingestreute nackte Gruben, alle im Grunde und an den Wänden beschuppt, die dunkle Beschuppung rauchgrau, die Decken an der Spitze nicht vorgezogen und ohne Schweifung oberhalb derselben. (Sumatra). 48. **simulator** n. sp.

16. Aussenrand und Spatium 9 gewöhnlich ganz, 8 sowie meistentheils auch 7 wenigstens von den Hinterhüften ab und alle übrigen Spatien an der Spitze hellgrün, hier gewöhnlich die

Naht und Spatium 1 hellröthlich- traubenkernfarbig angehaucht.

18′. Schulterschwiele dunkel, höchstens mit hellgrünem basalen Strich auf dunklem Grunde, Deckenaussenrand und die zwei äusseren Spatien gegenüber den mittleren Bauchsegmenten nicht angedunkelt.

19′. Die grünen Deckenmakeln treten aus der braunschwarzen Rückenbeschuppung scharf hervor, weil die Wände der Punkte in den Rückenstreifen ebenso braunschwarz oder kaum heller beschuppt sind als die Spatien.

20′. Spatium 7 von der Hinterhüftenhöhe ab bis zur Spitze nicht ununterbrochen grün beschuppt, sondern gleich hinter der grünen lappenförmigen Erweiterung breit dunkelbraun unterbrochen; Längswölbungslinie der Decken zweimal stumpf gebrochen und mit dem höchsten Punkte vor der Mitte; Geisselglied 7 zur Spitze leicht verdickt, hier sein Durchmesser noch etwas kleiner als der der Keule an der dicksten Stelle; Bauchsegment 1 am Hinterrande beim Manne mit zwei kleinen erhabenen Falten. (Borneo). 51. **timidus** n. sp.

20. Spatium 7 von der Hinterhüftenhöhe bis zur Spitze ohne Unterbrechung hell beschuppt; Längswölbungslinie der Decken nicht gebrochen und mit ihrem höchsten Punkte in der Mitte; Geisselglied 7 cylindrisch, sein Durchmesser nicht kleiner als der der Keule; Bauchsegment wenigstens beim Weibe (♂ mir unbekannt) ohne Tuberkel. (Malacca). 50 **aemulus** n. sp.

19. Die grünen Deckenmakeln treten aus der dunklen Rückenbeschuppung viel weniger scharf hervor, weil die Wände der Punkte in den Rückenstreifen grösstentheils grün also heller beschuppt sind als die Spatien; Geisselglied 7 an der Spitze nicht dünner als die Keule.

21′. Thorax unten jederseits nahe dem Seitenrande mit einer dunklen Längsbinde. Längswölbungslinie der Decken zweimal gebrochen mit ihren höchsten Punkte vor der Mitte; Thorax so lang als breit mit nach vorne etwas konvergirenden Seiten.

22′. Spatium 7 von der Hinterhüftenhöhe bis zur Spitze ununterbrochen grün beschuppt, Schultern durch eine Schweifung unterhalb derselben stumpfwinklig abgehoben; Bauchsegement 1 am Hinterrande in beiden Geschlechtern ohne Auszeichnung; Fühler und Beine dicker; Körper grösser. (Penang).
49. **incisipes** Chvrl.

22. Spatium 7 hinter der grünen lappenförmigen Erweiterung angedunkelt, Schultern ganz verwischt; Bauchsegement 1 des Mannes am Hinterrande mit zwei Tuberkeln, das des Weibes in der Mitte eingekerbt; Fühler und Beine dünner; Körper kleiner. (Ins. Nias). 47. **viriosus** n. sp.

21. Längswölbungslinie der Decken nicht oder höchstens am Anfange der abschüssigen Stelle leicht gebrochen und mit ihrem höchsten Punkte in der Mitte. Schulterecken deutlich; Thorax cylindrisch; Rüssel ohne deutliche Nebenfurchen.

23′. Thorax so lang als breit, unten neben dem Seitenrande ohne dunkle Längsbinde; Deckenrücken höher gewölbt mit ziemlich scharfwinkliger Schulterschwiele; Rüssel so lang als breit. (Penang). 45. **distans** n. sp.

23. Thorax kürzer als breit, unten neben dem Seitenrande mit dunkler Längsbinde; Deckenrücken flacher gewölbt, die Schulterschwiele stumpf gerundet, Rüssel kürzer als breit. (Penang). 44. **binodosus** Chvrl.

18. Schulterschwiele hell beschuppt, Deckenaussenrand und die äusseren Spatien oder wenigstens einige von ihnen gegenüber den mittleren Bauchsegementen angedunkelt; Fühlerkeule dicker als Geisselglied 7 an der Spitze, dieses hier dicker als an der Basis und grösstentheils dunkel gefärbt.

24′. Längswölbungslinie der Decken an der Basis mit kurzer Schweifung schnell ansteigend, ihre Spitze nicht oder nur wenig vorgezogen; Spatium 8 hinter der Schulterschwiele angedunkelt, Punkte in den Deckenstreifen undichter, mehr eingestochen und daher mit steileren Wänden; Aussenseite der Schenkel dunkel genebelt. (Java). 41. **chlorostigma** Wiedm.

24. Längswölbungslinie der Decken an der Basis mit langer und flacher Schweifung ansteigend, ihre Spitze mehr vorgezogen; Punkte in den Deckenstreifen dicht, flach eingedrückt, Spatium 8 hinter der Schulterschwiele nicht angedunkelt; Vorderseite der Schenkel beinahe ganz dunkel gefärbt. (Java).

42. **distinguendus** n. sp.

11. Die helle Beschuppung der Ober- und Unterseite ist weisslich; Decken kürzer als bei *distinguendus*, so kurz und ebenso hoch längs gewölbt, auch die Schenkel ebenso gezeichnet als bei *chlorostigma*.

72′. Deckenskulptur und Dicke der Fühlergeissel wie bei *chlorostigma*, Geisselglied 7 in beiden Geschlechtern gleichgeformt d. h. zur Spitze hin verdickt. (Java).

41ª. var. **albostigma** Fst.

72. Deckenskulptur wie bei *distinguendus*, Fühlergeissel dicker als bei diesem und bei *chlorostigma*, ihr Glied 7 beim Manne zur Spitze deutlich verdickt und hier schmäler, beim Weibe cylindrisch und kaum schmäler als die Keule. (Java).

43. **albarius** n. sp.

9. Decken ohne symmetrische helle Makeln auf dem Rücken, oder dieselben sind nur theilweise vorhanden oder nur angedeutet.

25′. Deckenaussenrand und Spatium 9 ganz oder wenigstens bis zu den Hinterhüften, die Spatien 5, 6, 7 an der Basis und alle an der Spitze heller beschuppt als der Rücken.

26′. Die hellgefärbten Theile sind grün; Spatium 8 hinter der Schulterschwiele, der Aussenrand sowie die drei äusseren Spatien gegenüber den mittleren Bauchsegementen mehr oder weniger hell röthlich-traubenkernfarbig; Längswölbungslinie an der Basis mit kurzer Schweifung schnell ansteigend, vor der Spitze von der Seite gesehen ohne Schweifung, Punkte in den Deckenstreifen tief mit ziemlich steilen Wänden.

27′. Decken höher längsgewölbt; Geisselglied 3 kaum so lang als breit, 7 zur Spitze nur wenig dicker und hier nicht

dünner als die Keule, dunkel beschuppt. Schulterschwiele deutlich stumpfeckig. (Java). 40. **wiedemanni** n. sp.

27. Decken flacher längsgewölbt; Geisselglied 3 länger als breit, 7 zur Spitze stark verdickt und grösstentheils dunkel beschuppt; Schulterschwiele ganz verrundet. (Java).
39. **gyllenhali** n. sp.

26. Die hell gefärbten Theile sind weisslich.

28′. Längswölbungslinie der Decken von der Basis mit langer und flacher Schweifung ansteigend, ihre Spitze nach hinten vorgezogen, Punkte in den Deckenstreifen flach eingedrückt; Vorderseite der Schenkel beinahe ganz dunkel gefärbt. (Java).
42 a. var **obsoletus.**

28. Längswölbungslinie der Decken von der Basis an mit kurzer Schweifung ansteigend, Punkte in den Deckenstreifen tiefer und eingestochen; Vorderseite der Schenkel nur dunkel gemakelt.

29′. Decken kürzer, höher längsgewölbt; Geisselglied 3 quer, 7 zur Spitze nur wenig verdickt beinahe cylindrisch. (Fühler und Beine dicker. (Java). 43 a. var **immaculatus.**

29. Decken länger, niedriger längsgewölbt; Geisselglied 3 länger als breit, 7 zur Spitze stark verdickt. Fühler und Beine dünner. (Java). 39 a. var. **socors.**

25. Deckenaussenrand von der Basis bis zu den Hinterhüften, Spatium 7 von hier bis zur Spitze sowie 3, 4, 5, 6 an der Spitze grün, die übrigen hinten hell traubenkernfarbig, Rücken rothbraun beschuppt, die Wände der Punkte in den Dorsalstreifen hin und wieder mit einzelnen grünen Schuppen. (Sumatra). 38. **gryphus** n. sp.

6. Die helle Beschuppung der Deckenseiten zeigt keine ast- oder lappenförmige Erweiterung sondern geht allmälig in die dunkle des Rückens über; letzterer entweder einfarbig oder hell gemakelt.

30′. Schildchen vorne von der Naht umschlossen; Hinterschenkel und Schienen des Mannes ohne Auszeichnung.

31′. Jede Decke auf der hinteren Hälfte mit drei in ein Dreieck gestellten weissen und erhabenen Punktmakeln und zwar eine am Anfange der abschüssigen Stelle auf Spatium 2, eine an der Spitze von 4 und eine gegenüber dem ersten Bauchsegmente auf 1; Körper kurz oval, seine Unterseite weisslich; Deckenrücken flach längsgewölbt; Thorax mit dunkler Seitenbinde; Geisselglieder 1 und 2 nahezu gleichlang, 7 nicht oder wenig länger als die Keule.

32′. Die dunkle Thoraxseitenbinde ist nicht auf die ganz weisslichen Decken fortgesetzt. (Pondichery).

33. **lacerta** Fabr.

32. Die dunkle Thoraxseitenbinde ist auf die Deckenspatien 4, 5, 6 bis vor die Mitte fortgesetzt und eine dunkle gemeinsame, flach bogenförmige, vorne offene, hinten verwaschene und jederseits bis zum Streifen 6 reichende Querbinde liegt zwischen den weissen Punktmakeln.

33′. Geisselglied 7 nahezu cylindrisch, kaum schmäler als die Keule und bis auf die Spitze hell beschuppt; die dunkle Beschuppung der Oberseite ist lehmfarbig; Fühlergeissel und Schienen dicker. (Bengal). 33 a. **nubeculosus** Bhn.

33. Geisselglied 7 zur Spitze geradlinig verdickt, hier deutlich schmäler als die Keule und beinahe ganz schwarz; die dunkle Beschuppung der Oberseite ist schwarzbraun; Fühlergeissel und Schienen dünner. (Bengal). 33 a. var. **bohemani**.

31. Decken ohne weisse erhabene Punktmakeln; Körper lang oval; Thorax mit bräunlicher, sich bis zum Basalviertel der Spatien 3 und 4, aber nicht scharf begrenzt fortsetzender Seitenbinde.

34′. Seiten des Körpers und die Beine weisslich beschuppt; Decken höher längsgewölbt, ihr Rücken gelbgrau mit bräunlichen Wolkenflecken, ihr Aussenrand sowie die Spatien 9, 8, 7, ganz, 6 in der hinteren Hälfte, alle übrigen an der Spitze weisslich, die äusseren Punktstreifen nicht vertieft; Schildchen wie die Naht beschuppt; die vier Hinterschenkel auf

der verdickten Stelle mit einer bräunlichen verwaschenen Makel. (Ceylon). 34. **ceylonicus** n. sp.

34. Seiten des Körpers und die Unterseite grünlich, die Beine grünlich weiss; Deckenrücken isabellenfarbig und flach längsgewölbt, Aussenrand und Spatium 9 ganz, 8, 7, 6 im hinteren Drittel, die übrigen an der Spitze grün beschuppt, die äusseren Punktstreifen mehr vertieft als die inneren; Schildchen schwarz, unbeschuppt (?); Rücken aller Schenkel an der Spitze und gewöhnlich die Aussenseite mit einer bräunlichen Makel. (Hindostan, Madras, Rangun). 35. **raucus** n. sp.

30. Schildchen vorne von der Naht nicht umschlossen.

35′. Körperseiten heller oder dunkler grün oder hell bläulich; meistentheils die Deckennaht bis zur Mitte sowie das Schildchen stets anders und meist dunkler beschuppt als der Aussenrand.

36′. Thorax einfarbig beschuppt und ohne dunkle Längsbinden; Decken wie der Thorax und das Schildchen blassgrün, höchstens die Naht sowie die Spitze der meisten Spatien und das Schildchen röthlich traubenkernfarbig, angehaucht, die Spatien unregelmässig ein- und zweireihig mit länglichen hellen und am Grunde schwärzlichen Borstenschuppen besetzt; Geisselglied 7 beinahe cylindrisch und doppelt so lang als dick, an der Spitze schwärzlich und hier nicht schmäler als die Keule. (Ins. Salang). 21. **incomptus** n. sp.

36. Thorax zweifarbig beschuppt mit oder ohne dunkle Längsbinden.

37′. Thorax mit drei breiten dunklen Längsbinden, gewöhnlich die mittlere durch eine helle Linie in der Furche getheilt; Geisselglied 7 länger und an der Spitze nicht oder kaum dünner als die Keule.

38′. Alle Deckenspatien gleich gefärbt, höchstens der Aussenrand hinten, die Vereinigung der Spatien 1 und 9 sowie die von 2 und 8 hell röthlich traubenkernfarbig und die Schulterschwiele mehr oder weniger schwärzlich, die Punkte in den

Rückenstreifen rund eingebohrt mit nacktem Boden und mit einer kleinen Schuppe am Vorderrande, ihre Entfernung grösser als ihr Durchmesser; Hinterschenkel und Schienen des Mannes ohne Auszeichnung.

39′. Geisselglied 7 cylindrisch, mindestens doppelt so lang als breit; Rückenspatien der Decken mit dunklen körnerartigen Borstenschuppen besetzt.

40′. Decken laubgrün; Schenkel ungemakelt; Geisselglied 7 in der diagonalen Hälfte schwarz. (Sumatra). 22.? **pauperatus** Fabr.

40. Decken heller bläulich grün; Hinterschenkel hellbraun gemakelt; Geisselglied 7 nur an der Spitze tief schwarz. (Malacca). 23. **sobrinus** n. sp.

39. Geisselglied 7 verkehrt kegelförmig, nur um die Hälfte länger als an der Spitze breit und grösstentheils dunkel beschuppt; Rückenspatien mit länglichen Schuppenborsten besetzt, Decken heller grün; Schenkel mit dunklen Nebelflecken. (Sumatra). 24.? **stellio** Snell.

38. Ein oder mehrere Deckenspatien wenigstens an der Basis dunkel gefärbt.

41′. Die beiden hellen dorsalen Thoraxbinden eine kürzere Strecke auf die Decken fortgesetzt; letztere mit stumpfwinkliger Schulterschwiele, die drei inneren Spatien von der Basis bis vor die Mitte dunkel gefärbt, alle sowie die Naht mit rauchgrauen, nicht ganz anliegenden Schuppenborsten besetzt; Hinterschenkel und Schienen des Mannes ohne Auszeichnung.

42′. Jede Decke auf der hinteren Hälfte mit drei in einem Dreieck gestellten erhabenen weissen Punktmakeln (auf den Spatien 2, 4, 6), alle Spatien bis auf 3 und auch die Schulterschwiele hell gefärbt; die hellen Thoraxbinden setzen sich auf die Deckenspatien 1 und 2 bis etwa zum Basalviertel fort: Prosternum und Vorderschenkel an den Hüften mit einer kleinen schwarzen Makel. Körper bläulich weiss beschuppt, die dunkle Rückenzeichnung hell gebräunt. (Borneo).

25. **pudicus** n. sp.

42. Decken ohne erhabene weissliche Punktmakeln; Prosternum und Vorderhüften ohne schwarze Makel; Körper heller oder dunkler grün, der Rücken braun beschuppt.

43′. Schulterschwiele und die Spatien 5, 6, 7 hinter ihr braun, alle übrigen grün, die Rückenspatien mit ovalen Borstenschuppen besetzt. (Malacca). 26. **castelnaui** n. sp.

43. Aussenrand und Spatium 9 ganz, 6 bis 8 von der Basis bis zur Schulterschwiele, 2 von der Basis bis zum Basalviertel grün, die übrigen bis zur Hinterhüftenhöhe oder darüber hinaus braun, die Rückenspatien mit längeren und dünneren Schuppenborsten besetzt. (Java). 27. **exaratus** n. sp.

41. Die beiden hellen dorsalen Thoraxbinden nicht auf die Deckenbasis fortgesetzt, die Spatien 1, 2, 3, 4, 5 an der Basis dunkel, die übrigen hell beschuppt; Schenkel dunkel gemakelt, die hinteren des Mannes mit einer scharfwinkligen basalen Ausrandung, Hinterschienen des Mannes innen mit einer Reihe nackter Körner.

44′. Schulterschwiele mehr oder weniger deutlich stumpfwinklig; Geisselglied 7 zur Spitze und hier nicht oder wenig dünner als die Keule.

45′. Thorax und Kopf ohne Längsbinden auf der Unterseite; Geisselglied 1 viel kürzer als 2, die dunkle Beschuppung des schmäleren Dorsalspatiums 2 hinter der Basis durch grüne Schuppen unterbrochen; Bauchsegment 1 am Hinterrande ohne Auszeichnung. (Perak). 28. **malaccensis** n. sp.

45. Thorax und Kopf mit zwei dunklen Längsbinden auf der Unterseite; Geisselglied 1 von 2 nicht oder kaum an Länge verschieden, die breiten Dorsalspatien ununterbrochen dunkel beschuppt; Bauchsegment 1 am Hinterrande, wenigstens beim Manne, mit zwei schwärzlichen Tuberkeln. (Java). 29. **scitus** n. sp.

44. Schulterschwiele ganz verrundet; Geisselglied 7 zur Spitze verdickt und dünner als die Keule.

46′. Geisselglieder 1 und 2 an Länge wenig von einander ver-

schieden, 7 zur Spitze wenig verdickt, und hier kaum schmäler als die Keule; Deckenspatium 5 an der Basis dunkel, Rücken hell rothbraun beschuppt. (Sumatra).

30. **dorsalis** n. sp.

46. Geisselglied 1 deutlich kürzer als 2, das siebente zur Spitze stark verdickt, und hier viel schmäler als die Keule, letztere mit der grössten Breite hinter der Mitte, Deckenspatium 5 an der Basis hell gefärbt, Rücken dunkelbraun beschuppt.

47′. Die helle Beschuppung der Decken ist grün. (Java).

31. **diutinus** n. sp.

47. Die helle Beschuppung der Decken ist messingfarbig. (Amboina). 31ª. var. **confinis.**

37. Thorax ohne helle und dunkle Längsbinden; Körper lauchgrün; Deckenrücken und die Thoraxrunzeln graphitfarbig beschuppt, Kopf und Rüssel mit einer ebenso gefärbten Längsbinde; Deckenrücken ohne vertiefte Streifen, die Wände und der Boden der gereihten eingedrückten Punkte grün; die schmalen Stege zwischen den dorsalen Punkten sowie die nicht breiteren und höheren Spatien bilden ein feines dunkles Gitter; Fühler ungewöhnlich lang und schlank, Geisselglied 1 kaum kürzer als 2, die Keule mit der grössten Breite hinter der Mitte und hier breiter als das zur Spitze stark verdickte Geisselglied 7; Schenkel auf dem Rücken von der Spitze bis über die Mitte dunkel beschuppt. (Sumatra).

32. **gracilicornis** Ritz.

35. Körperseiten weisslich ohne grauen oder blauen Schimmer. Rücken heller oder dunkler; Schulterecke deutlich (ausgenommen bei *guttatus*); die basale Ausrandung der männlichen Hinterschenkel bildet mit der Rückenlinie niemals eine scharfe Ecke.

48′. Deckenrücken mit symmetrischen weissen Punktmakeln, nie aber mit ebensogefärbten Strichmakeln.

49′. Decken ohne Schulterecke aber mit oberhalb der Spitze zahnförmig erweiterter Naht, Dorsalstreifen sehr fein, die Punkte

in ihnen lang und schmal, die Spatien sehr breit und flach, die weissen Makeln stehen auf schwarzem Grunde: Schildchen weiss; Thoraxbasis sehr flach zweibuchtig; Schenkel mit einer weissen Punktmakel auf dunklem Grunde. (Birma).

76. **guttatus** Bhn.

49. Decken mit deutlicher, zwischen zwei Schweifungen liegender Schulterecke, die Naht oberhalb der Spitze nicht zahnartig erweitert, höchstens die letztere vorgezogen, Dorsalstreifen mehr oder weniger vertieft und mit runden Punkten, Spatium 2 mit zwei, 6 mit einer und die Spitze von 4 mit einer weissen Punktmakel; Schildchen mit der Naht gleich gefärbt; Thorax gewöhnlich mit einer auf die Deckenbasis fortgesetzten dunklen Seitenbinde, seine Basis tief zweibuchtig.

50′. Die weisse Punktmakeln auf den Spatien 4 und 6 sind scharf abgehoben.

51′. Kopf hinter den Augen ohne Spur einer Abschnürung; Decken auf Spatium 1 am Anfange der abschüssigen Stelle, mit einer erhabenen Punktmakel, die Naht an der Spitze in zwei längere horizontale Spitzen ausgezogen; Geisselglied 1 kürzer als 2, das siebente zur Spitze geradlinig verdickt und nicht länger, aber dünner als die Keule; Rüssel länger als breit. (Malacca).

17. **appendiculatus** n. sp.

51. Kopf hinter den Augen mit deutlichem Quereindruck; Deckennaht höchstens in eine kurze Spitze ausgezogen.

52′. Geisselglied 7 cylindrisch und etwas länger aber kaum dünner als die Keule; Rüssel höchstens so lang als breit; Decken hinten auf der abschüssigen Stelle ohne schwarzbraune Makel. (Birma).

18. **versutus** Fst.

52. Geisselglied 7 geradlinig verdickt, kaum so lang und viel dünner als die Keule; Rüssel länger als breit; Decken hinten auf der abschüssigen Stelle der Spatien 2, 3, 4 mit einer grösseren schwarzbraunen Makel. (Sikkim).

19. **quatuor-notatus** Desbr.

50. Die beiden weissen Punktmakeln auf den Spatien 4 und 6 fallen auf dem weisslichen Grunde kaum auf; Geisselglied 7 zur Spitze etwas verdickt und nicht oder kaum länger, aber dünner als die Keule; Rüssel länger als breit.

53′. Die beiden Punktmakeln auf Spatium 2 deutlich. (Carin Cheba). 20. **profanus** Fst.

53. Die hintere Punktmakel auf Spatium 2 stets, die vordere zuweilen erloschen. 20ª. var. **punctiger** Fst.

48. Deckenrücken ohne symmetrische weisse Punktmakeln, zuweilen mit einer weisslichen Strichmakel hinter der Basis auf den Spatien 1 und 2, oder nur auf 2.

54′. Spatium 9 in Hinterbrustmittelhöhe mit einer sammetschwarzen zuweilen verblassten Punktmakel.

55′. Thorax jederseits mit einer sich auf die Basis der Deckenspatien 3, 4, 5 fortsetzenden und neben der Mittelfurche mit einer gewöhnlich erst hinter der Basis auf 1 und 2, oder nur auf 1 wieder erscheinenden hellen Längsbinde.

56′. Längswölbungslinie der Decken von der Basis mit flacher Schweifung ansteigend; Fühlerschaft an der Spitze so breit als der Augendurchmesser, jedes der Geisselglieder 4, 5, 6 quer, 7 an der Spitze nicht oder kaum schmäler als die Keule, diese kürzer als breit; Augen weniger als halbkuglig.

57′. Rüssel länger als breit; Längswölbungslinie der Decken mit ihrem höchsten Punkte hinter der Mitte; Körper länger. (India orient.). 8. **humeralis** Chvrl.

57. Rüssel kaum so lang als breit; Längswölbungslinie der Decken mit ihrem höchsten Punkte in der Mitte, der Körper kürzer, gedrungen. (Saharampur). 9. **schönherri** n. sp.

56. Längswölbungslinie der Decken flach und mit der des Thorax einen ununterbrochenen Bogen bildend; Fühlerschaft an der Spitze schmäler als der Durchmesser der halbkugligen Augen, jedes der Geisselglieder 4, 5, 6 quadratisch, 7 in der Basalhälfte parallelseitig dann deutlich verdickt und an der Spitze

schmäler als die Keule, diese so lang als breit aber kürzer als Geisselglied 7. (Assam). 10. **aurivilliusi** n. sp.

55. Thorax oben ohne deutliche helle und dunkle Längslinien.

58′. Decken mit sammetschwarzen Makeln oder Punkten.

59′. Spatium 2 hinter der Basis mit einer weisslichen Strichmakel, Spatium 3 mit drei oder vier kleinen in Grösse etwas veränderlichen Makeln. (Assam). 11. **sagax** n. sp.

59. Spatium 2 ohne weissliche Strichmakel, oder diese nur undeutlich.

60′. Decken flach längsgewölbt, ihre Dorsalspatien breiter als die Punkte, 3 mit drei symmetrischen rundlichen schwarzen Punkten, die Deckenseiten bis zur Spitze weisslich, Geisselglied 3 und jedes der drei folgenden quer, 7 grösstentheils hell beschuppt. (Pegu). 12. **nigropustulatus** Fst.

60. Decken höher längsgewölbt, ihre Dorsalspatien schmäler als die grossen eingedrückten Punkte, mit veränderlich grossen schwärzlichen Makeln nicht ganz symmetrisch besetzt, die weisslichen Deckenseiten von den Hinterhüften ab marmorirt gebräunt, Geisselglied 3 reichlich so lang als breit, 7 ganz schwarz. (Assam). 13. **nigrosparsus** Chvrl.

58. Deckenrücken ohne schwarze Makeln; Geisselglied 7 cylindrisch und etwas schmäler als die Keule.

61′. Geisselglied 2 viel länger als 1; Punkte in den Dorsalstreifen eingedrückt, quer und viel breiter als die gewölbten Spatien; Kopf hinter den Augen durch eine an den Seiten tiefere Querfurche abgesetzt; Körper lang oval. (Bengal). 14. **figulus** Bhn.

61. Die beiden ersten Geisselglieder gleich lang; Punkte in den Dorsalstreifen eingestochen, klein und beinahe nur ein Drittel so breit als die flachen Spatien: Kopf hinter den Augen durch keine Querfurche abgesetzt; Körper kurz oval. (Birma). 15. **brevipennis** n. sp.

54. Spatium 9 in Hinterbrustmittelhöhe ohne Spur einer dunklen Makel, Fühlergeissel schlank.

62′. Deckenspitze in beiden Geschlechtern stark schnabelförmig nach unten gezogen. (Carin Cheba). 3. **repandus** Fst.

62. Deckenspitze nicht oder nur beim Weibe sehr wenig schnabelförmig nach unten gezogen.

63′. Schulterecke zwischen zwei Schweifungen winklig hervorgehoben.

64′. Fühlerschaft zur Spitze stark verbreitert, hier so breit als der Augendurchmesser, oben neben dem Hinterrande mit einer von der Spitze bis über die Mitte reichenden Furche; Geisselglied 7 cylindrisch, mindestens doppelt so lang als dick und viel länger als die nur wenig dickere Keule; die dorsalen Deckenspatien gleich hoch gewölbt; Körper länger oval. (Malacca). 4. **siamensis** n. sp.

64. Fühlerschaft zur Spitze nur wenig verbreitert, hier viel schmäler als der Augendurchmesser, oben ungefurcht, Geisselglied 7 verkehrt kegelförmig und beinahe kürzer als die dickere Keule; Deckenspatien 2, 4, 6 erhabener als die übrigen; Körper kurz oval. (China).

5. **truncatirostris** Fairm.

63. Schulterecke wenig bemerkbar, Glied 7 cylindrisch und länger als die kurze Keule.

65′. Geissel zur Spitze allmälig etwas verdickt, 7 das dickste und etwas dicker (♂), oder dünner (♀) als die Keule, 2 deutlich länger als 1, jedes der vier folgenden stark quer; Schildchen gross und quer; Deckennaht auf der abschüssigen Stelle stark erhaben; Körper länger oval. (Andamanen).

6. **uniformis** Pasc.

65. Geissel cylindrisch, zur Spitze nicht verdickt, Glied 7 in beiden Geschlechtern schmäler als die Keule, die beiden ersten an Länge kaum verschieden, 3 reichlich so lang, jedes der drei folgenden nur wenig kürzer als breit; Schildchen klein rundlich; Naht nicht erhabener als die Spatien; Körper kurz oval. (Cochinchina). 7. **cochinchinensis** n. sp.

A. Thoraxbasis gerade abgestutzt, aber sehr flach gerundet, nie

deutlich zweibuchtig; Schulterschwiele von den Streifen 6 und 9 eingeschlossen, Schenkel wenig verdickt, nie gekeult. (Subg. *Simallus*).

γ′. Geisselglied 7 stets länger als die Keule; Thoraxvorderrand ohne oder nur mit flach gerundeten und wenig, nie mit dreieckig vortretenden Augenlappen.

66′. Oberseite des Käfers ohne dunkle Längsbinden, Rücken des Thorax und der Decken gleichmässig bräunlich oder mit bräunlichen Nebelflecken; Seiten des Körpers grünlich-weiss; Stirne mit zwei verhältnissmässig hohen Beulen.

67′. Schildchen nicht sichtbar oder sehr klein; Rüssel kürzer als breit; Decken kaum ein Drittel länger als breit, ihr Rücken beinahe gleichmässig bräunlich; Thorax mit zwei breiten dunklen Längsbinden; Fühlerschaft zur Spitze allmälig verbreitert; Körper grösser und höher. (Cambodje).

61. **obesulus** n. sp.

67. Schildchen rund, weisslich und heller beschuppt als die umliegenden Theile; Rüssel und Thorax so lang, Decken beinahe doppelt so lang als breit, Rücken der letzteren mit bräunlichen Nebelflecken; Thorax ohne dunkle Längsbinden; Fühlerschaft im Basaldrittel verbreitert, dann parallelseitig. Körper kleiner und niedriger. (Pegu).

62. **pudibundus** Fst.

66. Rüssel mit einer dunklen Seitenbinde, die sich über den Kopf den Thorax bis über die Hinterhüftenhöhe auf die Decken fortsetzt.

68′. Seiten des Körpers grünlich gelb oder messingfarbig; Deckenspatium 2 theilweise kahl, 3 auf der vorderen Hälfte und 1 in der Mitte rothbraun beschuppt. (Java, Capb. sp.?).

63. **platina** Sparrm.

68. Seiten des Körpers weisslich oder isabellenfarbig; alle Spatien dicht beschuppt.

69′. Rüssel, Kopf, Thorax und Decken auch in der Mitte mit einer dunklen Längsbinde.

70′. Diese Längsbinde sticht scharf von ihrer Umgebung ab. (Philippinen). 64. **lentus** Er.

70. Diese Längsbinde ist verblasst und beinahe erloschen. (Manila). 64ª. var. **lateralis** Eyd.

69. Rücken des Käfers ohne eine mittlere dunkle Längsbinde.

71′. Rüssel parallelseitig; Schildchen nicht sichtbar; die dunkle Seitenbinde auf den Decken ist dicht hinter der Mitte abgekürzt und innen bis zum Nahtstreifen trapezförmig erweitert; Körper kurz oval. (Bhamó). 65. **sennae** Fst.

71. Rüssel an der Spitze etwas verbreitert; Schildchen deutlich heller beschuppt als die Naht an der Basis; die dunkle Seitenbinde der Decken reicht bis nahe zur Spitze und ist innen nicht erweitert; Körper lang oval. (Bengalien). 66. **arrogans** Bhn.

γ. Geisselglied 7 kürzer als die Keule; Thoraxvorderrand hinter den Augen zahnförmig erweitert; Schildchen nicht sichtbar; Körperrücken mit zwei dunklen Längsbinden; Rüssel mit zwei durch eine Furche getrennten Längswulsten, die zur Spitze hin allmälig in diese übergehen, zur Stirne hin höher werden und hier steil abfallen: Augen flach gewölbt. (Birma). 67. **sulcicollis** Pasc.

Besprechung der Arten.

(**Episomus** i. sp.).

1. **Ep.** *(Lagostomus)* **turritus** [12]) Gyll.

Sch., I, p. 613.

Roelofs zuerst erwähnt in Ann. Soc. Ent. Belg., 1873, p. 164, dass der von Gyllenhal als *Lagostomus* beschriebene *turritus* ein *Episomus* ist.

Charakteristisch für diese Art, die in den meisten Sammlungen zu finden ist, sind die folgenden Merkmale. Die Längswölbungslinie der Decken hat ihren höchsten Punkt in der Mitte und fällt zur Spitze in beiden Geschlechtern schräg ab, die Schulterschwiele wird von den an der Basis zusammenstossenden Punktstreifen 5 und 9 eingeschlossen und tritt von oben gesehen als seitlicher Zahn vor, die Punkte in den Deckenstreifen sind flach, die Naht sowie die Spatien 2, 4, 6 sind deutlich erhabener als die zwischenliegenden, die Spatien 2 und 4 zeigen keinerlei wohl aber 6 eine tuberkelartige Erhöhung vor der Mitte und 2 einen Tuberkel am Anfange der abschüssigen Stelle, die Naht ist nur beim Weibe in eine kurze Spitze ausgezogen; der Thorax

[12]) Bei den Arten 1 bis 60 ist die Thoraxbasis zweibuchtig und die Deckenstreifen 5 und 9 stossen an der Basis zusammen, während 6, 7, 8 vor der Basis abgekürzt sind *(Episomus* i. sp.*)*.

ist hinter der vorderen Abschnürung seitlich gerundet erweitert; Geisselglied 7 ist zur Spitze hin verdickt, die Spitzenkante aber etwas abgerundet, weshalb auch die hinter der Mitte dickere Keule vom letzten Geisselgliede abgesetzt erscheint; Rüssel parallelseitig und beinahe um die Hälfte länger als breit; Schenkel des Mannes oben auf der Basalhälfte ohne scharfe Ausbuchtung. Die Körperseiten, die abschüssige Fläche der Decken sowie auf der Thoraxmitte eine Längsbinde, die sich auf die Naht und die beiden ersten Spatien der Decken bis zu ihrem Basaldrittel fortsetzt, sind weisslich, der übrige Decken- und Thoraxrücken sowie die grössere basale Hälfte der 4 Hinterschenkel bräunlich beschuppt. Die Type ist ein Mann von Japan. Länge 12—15, Breite 5,5—6,5 Mm. Ein Stück des Brüssler Museums trägt einen Zettel mit der Aufschrift: «Niphon, exclusivement sur l'Aralia Maksimowiczi».

Eine grössere, kräftiger skulptirte Abänderung von Hongkong var. **chinensis** (*turritus* Chvrl. Lac. Gen. Col., VI, p. 176, note 12) unterscheidet sich von der Stammform nur noch dadurch, dass die Naht sowie die Spatien 2, 4, 6 viel erhabener als die zwischenliegenden sind, dass 2 und 4 eine tuberkelartige Erhöhung vor der Mitte tragen und dass der Tuberkel auf 2 am Anfange der abschüssigen Stelle so wie die auf 6 vor der Mitte kräftiger sind. Länge 15—17, Breite 7—8,7 Mm.

Von Tschifu liegen mir nur 2 Weiber vor, die ich vom typischen *turritus* einstweilen noch nicht specifisch trennen möchte und var. *declivis* bezeichnet habe; sie haben mit der Stammform die flache Skulptur und die Grösse gemeinsam, unterscheiden sich aber von ihr dadurch, dass die Längswölbungslinie hinten viel steiler abfällt und ihren höchsten Punkt schon vor der Mitte hat, dass die Schulterschwiele stumpf und nur eben angedeutet ist und dass Spatium 6 keinerlei wulst- oder tuberkelartige Erhöhung zeigt. Wie es scheint hat Pascoe diese Form im Journal Lin. Soc., 1871, p. 158 von Nord-China als *turritus* beschrieben.

2. **Ep. montanus** Guér.

Delessert, Voy. dans l'Inde, 1843, II, p. 52. — Bohemann, Sch. VII, 1, p. 88. — ♂ *clathratus* Bhn., loc. c. p. 89, — *clathratus* Dej. Cat.

Die Art ist durch die in den vertieften Stellen der Oberseite nicht ganz dicht nebeneinander gelegten gelbgrauen Schuppen, die schmalen unbeschuppten, gitterförmig angelegten Spatien und Stege zwischen den meist grossen und viereckig eingedrückten Gruben, die furchenartig vertiefte Naht, das bei den Hinterhüften nicht oder kaum bemerkbar keulig aufgetriebene Spatium 9, die an der abschüssigen Stelle gebrochene Längswölbungslinie der Decken, sowie durch die spärlich beschuppte Unterseite charakterisirt.

Rüssel bei der typischen Form deutlich länger, der Thorax mit zweibuchtiger Basis kaum so lang als breit. Augen gewölbt, niedriger als halbkuglig. Rüssel mit in der Mitte verengter und verflachter Mittelfurche. Fühler unbeschuppt, ihr Schaft zur Spitze allmälig verdickt, hier viel schmäler als der Augendurchmeser und kaum breiter als die Keule, hinter der Spitze gegen das Auge gebogen; Geissel dünn, ihr Glied 2 deutlich länger als 1, das sechste noch so lang als breit, 7 verkehrt kegelförmig, so lang als 2 und an der Spitze etwas schmäler als die Keule hinter der Mitte; letztere länger als Geisselglied 7 und kaum schmäler als die Schaftspitze. Thorax mit leicht gerundeten Seiten, die Vertiefungen zwischen den Wurzeln mit der Neigung neben der Mittelfurche Längsfurchen zu bilden. Schildchen nicht oder kaum sichtbar. Decken bei der typischen Form lang elliptisch mit mehr oder weniger deutlicher Schulterecke, ihre Längswölbungslinie von der Basis mit langer und sehr flacher Schweifung ansteigend, am Anfange der abschüssigen und steil abfallenden Stelle stumpf gebrochen, mit dem höchsten Punkte in der Mitte. Aussenrand bei den Hinterhüften lang und nicht tief gebuchtet; auf dem Rücken die Streifen breit, kaum vertieft, die Spatien schmal und etwas gewölbt, an den Seiten wenigstens auf der hinteren Hälfte

schmal, das siebente in der Mitte breit und flach, die äusseren mit unregelmässig gereihten kommaförmigen Schuppenborsten besetzt. Beine schlank, die Schenkel leicht gekeult und weniger dicht mit Borstenhaaren besetzt als die Schienen. Unterseite undicht, ziemlich grob punktirt. Länge 12,5—17, Breite 4,5—7,6 Mm.

Das Männchen ist von Bohemann als *clathratus* beschrieben und «*clathratus* Dej. Cat., Pondichery Ind. or., Delessert» bezettelt; es unterscheidet sich vom Weibchen nur dadurch, dass es schmäleren Körper und ein stumpf abgerundetes Analsegment hat und dadurch, dass der Anfang der abschüssigen Stelle auf den Decken nicht weiter (♀ weiter) nach hinten vorgezogen ist als die Spitze. Die Type des *montanus* Boh. ist ein Weibchen und «Neelgheris. Ind. or. Delessert» bezettelt, ein anderes Stück des Stockholmer Museums trägt die Notiz «Montes Neelgherienses, altitudo 3000 ped». Das Berliner Museum besitzt gleichfalls ein von Guérin stammendes Männchen des *montanus*.

Kurze gedrungene Stücke beiderlei Geschlechts und von demselben Fundort habe ich als var. *dejeani* bezeichnet; bei ihnen ist der Rüssel kaum so lang als breit, der Thorax kürzer und mit drei oder fünf regelmässigeren Längsfurchen versehen, ihre Decken sind im Verhältniss zur Breite viel kürzer und der Käfer misst in der Länge 11,5—12,5. in der Breite 5—5,5 Mm.

3. **Ep. repandus** Fst.

Ann. Mus. Civ. Gen., 1894, p. 193.

Die Art ist mit *figulus* Bhn. verwandt, unterscheidet sich aber von diesem hauptsächlich durch die schnabelförmig nach unten gezogene Deckenspitze, durch das Fehlen der schwarzen Punktmakel auf Spatium 9 in Hinterbrustmittelhöhe, durch kleinere Punkte in den Deckenstreifen, breitere Dorsalspatien und durch schlankere Fühlergeissel.

Ausser von Carin Chebà haben nur noch Stücke des Brüssler Museums von Cambodje vorgelegen.

4. **Ep. siamensis** n. sp.

Siamensis Chvrl. i. litt.

Oblongo-ovatus, albido-, dorso cervino-squamosus setisque adpressis parce obsitus, antennarum scapo apice clavaque nigris; capite post oculos sat profunde transversim impresso; rostro medio profunde sulcato utrinque sulco hamatiforme minus profunde impresso; antennis elongatis, scapo arcuato gradatim fortiter dilatato et supra profunde sulcato, articulo septimo funiculi cylindrico latitudine plusquam duplo longiore et maxima parte subalbido-squamoso; oculis parum convexis; prothorace transverso, basi sat profunde bisinuato, rugoloso, medio late profundeque sulcato; elytris humeris subacutis, lateribus sub humeros parum sinuatis, postice acute rotundatis, longitudinaliter parum convexis; femoribus incrassatis extus cervino- maculatis, tibiis posticis maris haud denticulatis. Lg. 11—15, lat. 5—7 mm.

Der nahe dem Hinterrande längsgefurchte Fühlerschaft ist für diese Art, die den Habitus des *repandus* zeigt, charakteristisch, mit ihm aber der nicht schnabelförmig nach unten gezogenen Deckenspitze und des längsgefurchten Fühlerschaftes wegen nicht verwechselt werden kann; einen ähnlichen Fühlerschaft hat nur noch mein *cochinchinensis*.

Der Quereindruck hinter den flachgewölbten Augen und die tiefe mittlere Längsfurche des Rüssels lassen den Scheitel breit zweiwulstig erscheinen. Geissel und Keule zusammengenommen doppelt so lang als der Schaft, dieser an der Spitze zwei und ein halb mal so breit als die Geissel und so breit als der Augendurchmesser, im Spitzenviertel dunkel gefärbt, mit schräg abstehenden Borstenhaaren nicht dicht besetzt; jedes der zwei gleichlangen ersten Geisselglieder doppelt, jedes der vier folgenden reichlich so lang als breit, 7 das längste und vollkommen cylindrisch; die zu-

gespitzte kürzere Keule etwas länger als breit, etwas breiter als die Geisselglieder und mit der grössten Breite dicht vor der Basis. Der quere Thorax an den Seiten flach gerundet, nach vorne nur wenig mehr als nach hinten verengt, die mittlere Längsfurche breit, die seitlichen Furchen und Runzeln nach allen Richtungen unregelmässig. Schildchen rundlich, wenig gewölbt. Die elliptischen, hinten etwas zugespitzen Decken mit der grössten Breite in der Mitte, die winkligen Schulterecken zwischen zwei Schweifungen liegend, von denen die basale kürzer und auch etwas tiefer ist; Aussenrand in Hinterhüftenhöhe flach gebuchtet, an der Basis schmal quer niedergedrückt, hinten steil abfallend, zwischen beiden Stellen gleichmässig gewölbt; auf dem Rücken flach furchenartig gestreift, die ziemlich tiefen und im Grunde eine kleine helle Schuppe tragenden dorsalen Punkte kaum grösser als die Stege zwischen ihnen und zur Spitze kleiner werdend, alle Spatien gleichmässig wenig gewölbt, die dorsalen verschoben flach dreieckig und mit zwei unregelmässigen Reihen nahezu anliegender lanzettlicher Schuppenborsten besetzt, 9 in Hinterhüftenhöhe keulig aufgetrieben. Unterseite spärlich, beim Manne das Abdomen dichter punktirt. Letzterer besitzt ausser einem stumpf abgerundeten Analsegment keinerlei Auszeichnung an den Hinterbeinen.

Malacca, India orient. (Mus. Stockholm und Coll. Faust); Cambodje (Mus. Brüssel); Siam (Mus. Tring).

5. **Ep.** *(Dermatodes)* **truncatirostris** Fairm.

Ann. Soc. Ent. Fr., 1889, p. 51.

Kopf hinter den Augen nicht abgesetzt. Fühlerschaft fast gerade, zur Spitze wenig verbreitert, hier höchstens so breit als die Keule und schmäler als die mässig gewölbten Augen; Geisselglied 1 so lang als 7 und kürzer als 2, die übrigen kürzer, 6 und 7 die kürzesten aber immer noch quadratisch, 7 zur Spitze leicht verdickt, hier schmäler als die längere Keule und nur hier

dunkel gefärbt. Thorax an der Basis deutlich zweibuchtig, auf dem Rücken mit breiter Mittelfurche, die seitlichen Furchen und Runzeln verworren, theilweise mehr längs als quer gerichtet. Decken höchstens um die Hälfte länger als breit, von den Thoraxhinterecken ab mit einer ziemlich tiefen Schweifung stark erweitert, letztere mit den flach gerundeten Seiten eine scharfe Schulterecke bildend. (Diese scharfe Ecke, die abwechselnd erhabenen Spatien und der kurzovale Körper kennzeichnen die Art besonders, von der uns nur zwei unreine Stücke vorliegen), die Längswölbungslinie bildet auf dem Rücken einen sehr flachen Bogen ohne jegliche Schweifung an der Basis, ist aber am Anfange der abschüssigen Stelle, wo auch die Naht stärker erhaben, gebrochen die abschüssige Stelle fällt beim Manne senkrecht, beim Weibe ein wenig schräg nach vorne ab, so dass von der Seite gesehen ihr Anfang weiter nach hinten vorragt als die Spitze. Hinterschenkel und Schienen des Mannes ohne Auszeichnung. Länge 9—12, Breite 4,2—5,5 Mm.

Kui Tschéu (Coll. Fairmaire und Faust).

6. **Ep. uniformis** Pasc.

Ann. Mag., 1887, p. 349. — *plicaticollis* Chvrl. in litt.

Von der Körperform des *montanus* Guér., aber weniger längsgewölbt und besonders durch seine Fühlerbildung ausgezeichnet; der Schaft ist nämlich zur Spitze stark verbreitert, hier so breit als der Augendurchmesser und breiter als die Keule, schon in der Mitte nach hinten gebogen; Geisselglieder zur Basis des siebenten cylindrischen hin allmälig wenig verdickt, 7 das dickste und längste, 2 länger als 1, die zwischenliegenden 3 bis 6 quer und von beinahe gleicher Kürze; Keule höchstens so lang als dick und kaum dicker als Geisselglied 7. Schildchen ungewöhnlich gross, etwas quer und erhaben. Furchen auf dem Rüsselrücken äusserst flach. Fühlereinlenkungen nicht oder kaum genähert, die Fühlerfurchen daher geradlinig. Der schwarzen

Punktmakel hinter der Mitte in dem dritten Punktstreifen scheint kein besonderes Gewicht beigelegt werden zu können, weil bei dem einzigen Stück (♀), das mir vom Stockholmer Museum (als *plicaticollis* Chvrl. i. litt.) vorliegt, diese Punktmakel auf der einen Decke um zweiundeinhalb Millimeter weiter nach vorne liegt als auf der anderen. Bei einem unreinen Pärchen meiner Sammlung lässt sich eine Punktmakel überhaupt nicht konstatiren. Andere Exemplare dieser Art habe ich nicht gesehen. Länge 13—14, Breite 5,5—6 Mm.

Zwei Weiber stammen von den Andamanen, ein Mann angeblich von Calcutta.

7. **Ep. cochinchinensis** n. sp.

Ep. siamensis similis sed brevior; ab illo etiam antennarum scapo tenuiore funiculo breviore, capite post oculos transversim vix impresso, elytris exhumeratis praecipue diversus. Lg. 10—12,5, lat. 5—6,5 Mm.

Abgesehen von der kürzeren Körperform und den verrundeten Schulterecken ist die neue Art dem *siamensis* sehr ähnlich. Ausser den in der Diagnose angegebenen Unterscheidungsmerkmalen sind noch folgende zu erwähnen: Der Rüssel ist viel flacher skulptirt, der Thorax an den Seiten weniger gerundet, die Decken fallen hinten schräger ab und die Hinterschienen des Mannes sind innen mit einer Reihe schwarzer glänzender Körnchen besetzt.

Von Cochinchina (Mus. Tring und Coll. Faust); ein Mann ohne Fundortsangabe (Mus. Stockholm).

8. **Ep. humeralis** Chvrl.

Revue mens. d'Entom., 1883, p. 81.

Ohne Ansicht der Type wäre es nicht möglich gewesen diese Art aus des Autors Diagnose, die durch folgende Beschreibung zu ergänzen und zu berichtigen ist, zu erkennen.

Unterseite und Seiten des Körpers sowie die Spitze der Decken weisslich; eine breite weissgraue, von zwei breiten rauchfarbigen Längsbinden begrenzte Thoraxmittelbinde setzt sich nach vorne bis zur Rüsselspitze, hinten auf das Basalviertel des zweiten, theilweise auch des ersten Deckenspatiums (hier aber verwaschen) fort; der rauchbraune Deckenrücken ist von helleren Flecken wolkig. Rüssel etwas länger als breit, parallelseitig, seine Mittelfurche verhältnissmässig fein, die Nebenfurchen auch auf der Stirne deutlich. Augen nicht hoch gewölbt. Kopf hinter den Augen flach abgesetzt. Fühlerfurchen an der Einlenkungsstelle der Fühler deutlich genähert. Fühlerschaft leicht gebogen, allmälig verbreitert, an der Spitze beinahe so breit als der Augendurchmesser; die Geissel kräftig, ihr Glied 2 kaum länger als 1, aber kürzer als 7, dieses cylindrisch und in der Spitzenhälfte schwarz, 3 quadratisch, 4 bis 6 leicht quer; die Keule kaum breiter als das letzte Geisselglied und kürzer als breit. Thorax so lang als breit, sein gerade abgestutzter Vorderrand kaum schmäler als die zweibuchtige Basis, an den Seiten sehr wenig gerundet, die Mittelfurche breit und ihre Ränder von den winklig undulirten Querfurchen theilweise durchsetzt; Schildchen klein rundlich. Decken zweimal so lang als breit (nicht globosa!) mit der grössten Breite ziemlich in der Mitte, hinten schnell und spitz gerundet verengt, die Schultern durch eine kürzere basale und eine längere hinter ihnen stumpfwinklig abgehoben; Aussenrand bei den Hinterhüften flach gebuchtet, die Längswölbungslinie auf dem Rücken flachbogig, mit deutlicher basaler Schweifung und mit dem höchsten Punkte hinter der Mitte, hinten anfänglich gerundet, dann fast geradlinig (mit kaum bemerkbarer Schweifung beim Weibe) zur Spitze abfallend; die ziemlich kleinen eingedrückten und meistentheils kommaförmigen Punkte in den schmalen Streifen sehr weitläufig und ohne nackten Boden, die Spatien bis auf die dorsalen breit, beinahe flach und mit länglichen hell rauchfarbigen Schuppenborsten besetzt, die beulige Auftreibung der Spatien 8 und 9 von oben sichtbar und mit

einer kleinen sammetschwarzen oder braunen Punktmakel. Beine kräftig, Schenkel hell rehfarbig, an der Spitze weisslich. Hinterschienen des Mannes innen fein und spärlich gekörnelt. Länge 13—16, Breite 5—6,7 Mm.

Die Type ist ein Weib und soll angeblich von Java stammen. Ein Pärchen aus dem Brüssler Museum ist Sylhet, ein Weib meiner Sammlung India orient. bezettelt.

9. **Ep. schönherri** n. sp.

Ab Ep. humerale Chvrl. *antennis pedibusque gracilioribus, rostro quadrato, elytris postice breviter rotundato-acuminatis, maxima altitudine in medio, punctis rotundatis in striis dorsalibus magis approximatis, interstitiis omnibus latis subplanis corporeque breviore praecipue diversus.* Lg. 11—13, lat. 5—5,8 mm.

Die neue Art und *humeralis* sind bis auf die in der Diagnose angegebenen Merkmale ausserordentlich ähnlich, müssen aber doch für verschieden gehalten werden; bei Untersuchung ganz reiner Stücke wird die Deckenzeichnung wahrscheinlich ein weiteres Merkmal für ihre Trennung abgeben. Während nämlich die helle Thoraxmittelbinde bei *humeralis* sich direkt auf die Basis der zwei ersten Spatien fortsetzt, erscheint diese Fortsetzung bei *schönherri* erst hinter der Basis als helle Linie auf dem Spatium 2. Die Männer beider Arten haben die innen gekörnelten Hinterschienen miteinander gemeinsam, nur sind die Körner des *schönherri* dichter gestellt und etwas grösser.

Saharampur (Mus. Dresden und Coll. Faust), Assam (Coll. Desbrochers), Calcutta (Mus. Stockholm).

10. **Ep. aurivilliusi** n. sp.

Angustior, minus convexus; oculis semiglobosis; antennis pedibusque longioribus; scapo vix arcuato; prothorace apicem versus sensim angustato; elytris ellipticis angustioribus, longitudi-

naliter minus convexis, convexitate cum illa prothoracis continuata, punctis rotundatis in striis magis approximatis, interstitiis subplanis setis crassis squamiformibus obsitis; tibiis posticis maris granulatis, granulis minutissimis et valde distantibus; reliquo ut in Ep. humerale Chvrl. Lg. 11—15, lat. 5—5,6 mm.

Die zwei einzigen mir bekannt gewordenen und nicht reinen Stücke sind Männer, wie es scheint ebenso gezeichnet wie *humeralis* und von diesem durch die obigen Merkmale verschieden. Das auffälligste dieser Merkmale ist die starke Augenwölbung und die Längswölbungslinie der Decken, die mit der des Thorax einen ununterbrochenen flachen Bogen bildet.

Fühlergeissel beinahe gerade, zur Spitze allmälig verdickt und hier etwas schmäler als der Augendurchmesser, die beiden ersten Geisselglieder gleich lang, 4 bis 6 quadratisch, 7 das längste cylindrisch, nur im Spitzenviertel wenig verdickt, doppelt so lang als breit, die Keule viel breiter als die Geissel und mit der grössten Breite dicht hinter der Mitte. Rüssel etwas länger als breit. Thorax etwas länger als breit, an der zweibuchtigen Basis am breitesten. Decken von der Basis ab mit einer kurzen Schweifung seitlich erweitert, die mit der gleichmässigen Seitenrundung eine nicht scharfe Schulterecke bildet; diese Schulterecke liegt also nicht wie bei *humeralis* und *schönherri* zwischen zwei Schweifungen; Skulptur der Decken und die schwarze Punktmakel auf Spatium 9 fast genau wie bei *schönherri*.

Sollte übrigens bei reinen Stücken die Deckenzeichnung nicht der des *humeralis*, sondern der des *schönherri* ähnlich sein d. h. die helle Thoraxmittelbinde sich nicht auf die Basis der zwei ersten Streifen fortsetzen, sondern erst hinter der Basis als helle Strichmakel auf Spatium 2, wiedererscheinen, so ist *aurivilliusi* doch sogleich durch die gewölbteren Augen, längeren Rüssel, andere Wölbungslinie der Decken von letzterem zu unterscheiden.

Von zwei Stücken — Assam, Westermann bezettelt — des Stockholmer Museums wurde mir das eine freundlichst überlassen.

11. **Ep. sagax** n. sp.

Oblongus, cinereo-albido-squamosus, vix setulosus, dorso cervino-albido-et nigro-signatus; vertice post oculos transversim paulo depresso; oculis fere semiglobosis; antennarum scapo apicem versus valde dilatato cum rostro parce punctato; articulo ultimo funiculi elongato cylindrico diagonaliter nigro; clava brevi; prothorace subquadrato, basi profunde bisinuato, rugoso, medio sulcato, dorso haud vittato; scutello sat magno rotundato; elytris ellipticis, basi sinuato-dilatatis, humeris distinctis, basi transversim paulo impressis, dorso punctato-subsulcatis, interstitiis nonnihil convexis, secundo post basin linea brevi albida, nono pustula una, tertio tribus vel quatuor nigris notatis, sutura in declivitate postica paulo elevatis; femoribus nonnihil clavatis, quatuor posticis macula rotundata albida fusco-circumdata signatis. Lg. 11,5—12, lat. 4,7—5,5 mm.

Von dem verwandten *nigrosparsus* Chvrl. durch gewölbtere Augen, breiteren Fühlerschaft, dickere und kürzere Fühlergeissel mit cylindrischem siebentem Gliede, kürzeren Thorax, grösseres Schildchen, feiner punktirte Decken mit oberhalb der Spitze tiefer gebuchteter Längswölbungslinie und durch kürzere Beine hauptsächlich verschieden.

Rüssel höchstens so lang als breit, parallelseitig, Oberkante der Fühlerfurche bei der Fühlereinlenkung flach gebuchtet, die Mittelfurche zur Spitze hin stark verbreitert, Fühlerschaft gebogen, an der Spitze so breit als der Augendurchmesser; Geisselglied 1 und 2 an Länge nicht verschieden, 3 quadratisch, 4 bis 6 quer und an Kürze abnehmend, 7 das längste um die Hälfte länger als breit, zur Spitze hin etwas verdickt und grösstentheils schwarz; die kuppelförmige Keule kürzer als breit und kaum breiter als Geisselglied 7 an der Spitze. Thorax etwas kürzer als breit, ziemlich parallelseitig, nur an der Spitze gerundet verengt. Decken elliptisch mit der grössten Breite in der Mitte, gleich an der Basis mit einer kurzen Schweifung erweitert, die

Längswölbung flach, noch flacher als bei *aurivillinsi*, an der Basis mit einer kurzen Schweifung ansteigend, zur Spitze in gleichmässigem Bogen ziemlich steil abfallend (beim Weibe über der Spitze mit flacher Buchtung); die scharfen Pusteln auf Spatium 3 werden zur Basis hin kleiner, verschwinden auch theilweise ganz oder sind quer ausgedehnt und durchsetzen dann den dritten oder vierten Punktstreifen; die weissliche Strichmakel auf Spatium 2 ist etwa um die eigene Länge von der Basis entfernt; der heller oder dunkler erdfarbige Rücken geht hinten allmälig in Flecke aufgelöst in die weissliche Färbung der Spitze über, setzt sich aber gegen die weisslichen Seiten ziemlich scharf ab; letztere erstrecken sich über den Aussenrand und die Spatien 8 und 9 in ihrer ganzen Länge, über die hintere Hälfte von 7 und über die Basis bis auf Spatium 5; die Deckenfurchen gehen zur Spitze hin in Streifen, an den Seiten in Punktreihen, die ziemlich tief eingedrückten und dichten Punkte zur Spitze hin in längliche und entfernte Punkte über.

Hinterschienen des Mannes innen mit einer Reihe nackter zapfenartiger Körner.

India bor. (Mus. Tring), Assam (Coll. Faust).

12. **Ep. nigropustulatus** Fst.

Ann. Mus. Civ. Genova, 1894, p. 191.

Von dem ähnlichen kleineren *sagax* durch dickere Beine und Fühler, kürzeres Geisselglied 7 (höchstens um ein Viertel länger als breit), an der Basis tiefer quer eingedrückte und mit einer tieferen Schweifung viel breiter erweiterte Decken, durch gröbere Punkte in den Streifen, sowie durch die drei grossen sammetschwarzen Punktmakeln auf Spatium 3 und das Fehlen der weisslichen Strichmakel auf 2 verschieden.

Ausser dem einzigen Stücke (von Palón) des Museums in Genua ist mir nur noch ein Mann in meiner Sammlung bekannt.

13. **Ep. nigrosparsus** Chvrl.

Revue mensuelle d'Entom., 1893 p. 79. — *jocosus* Berl. Mus.

Höher längsgewölbt als die beiden vorhergehenden Arten, Thoraxbasis viel tiefer zweibuchtig; die Decken unregelmässig sammetschwarz gefleckt.

Kopf hinter den Augen sehr wenig abgesetzt, Innenkante der Fühlerfurche an der Einlenkungsstelle der Fühler tiefer gebuchtet. Geisselglied 1 deutlich kürzer als 2, das siebente zur Spitze etwas verdickt und etwas länger als breit, beinahe ganz schwarz, an der Spitze noch deutlich schmäler als die Keule, diese kürzer als breit. Augen weniger als halbkuglig. Schildchen kurz oval. Decken an der Basis tiefer quer eingedrückt, die viereckigen Grübchen in den dorsalen Furchen nur durch schmale Stege getrennt; die Spatien schmal und etwas gewölbt; der rauchgraue Rücken namentlich hinten und an den Seiten mit weisslichen Wolkenflecken, unter denen bei reinen Stücken eine kurze weissliche Strichmakel hinter der Basis auf Spatium 2 wenig in's Auge fällt; die unregelmässigen schwarzen Makeln quer etwas schräg, die hintere am Anfange der abschüssigen Stelle zwischen den Streifen 1 und 6, die vordere vor der Mitte zwischen den Streifen 3 und 5, zwischen beiden Makeln noch mit einigen Pusteln auf den Spatien 1 und 2, Spatium 9 bei den Hinterhüften wenig aufgetrieben aber mit einer rundlichen oder länglichen schwarzen Makel.

Hinterschienen des Mannes innen mit einer Reihe wenig vorragender Körnchen besetzt.

Assam (Mus. Stockholm und Coll. Faust), Saharampur (Mus. Dresden), Khasia Hills (Mus. Tring).

14. **Ep. figulus** Bhn.

Sch., II, p. 476. — *griseus* Chvrl. Revue mens. d'Entom., 1883, 3, p. 8. — *crenatus* Dej., Cat.

Bohemann vergleicht diese, wie es scheint, seltene Art sehr richtig mit dem kleineren und häufigeren *lacerta* Fabr., mit dem

sie namentlich die allgemeine Körperform und die flache Längswölbung der Decken gemeinsam hat. Von ihm unterscheidet sie sich durch bedeutendere Grösse, zur Spitze mehr verdickten Fühlerschaft, längeres zweites und zur Spitze schwach konisch verdicktes siebentes Geisselglied, durch die zweibuchtige Thoraxbasis, durch das vorne von der Naht nicht umschlossene Schildchen, durch längere Decken mit ziemlich scharfer zwischen zwei Schweifungen liegender Schulterschwiele, durch die quer viereckig eingedrückten Punkte in den Streifen, die schmalen stumpf kielförmigen Spatien, durch die schwarze oder schwärzliche Beule gegenüber den Hinterhüften auf Spatium 9, durch die auf dem Rücken einförmig lehmgelbe Färbung ohne erhabene weissliche Punktmakeln sowie durch das Fehlen der dunklen Thoraxbinden. Der Mann zeigt einen flachen Längseindruck auf dem an der Spitze abgerundeten Analsegment und eine Reihe schwarzer Körnchen auf dem Innenrande der Hinterschiene. Länge 11—14, Breite 4,8—6,5 Mm.

Den *griseus* Chvrl., den der Autor nach einem weiblichen Stücke ohne Fühlergeissel und mit durch schlechtes Spiessen klaffenden Decken beschrieben, vermag ich von *figulus* nicht zu trennen. Aus der Diagnose sind übrigens die Prädikate der Decken *globosa*, *dehiscentia*, *aculeata* zu streichen, da sie der Wirklichkeit nicht entsprechen. Sehr zweifelhaft ist Chevrolat's Fundortsangabe «Java».

Bengalia (typ.). (Museum Stockholm und Coll. Faust). — India or. (*crenatus* Dej. Cat., Mus. Brüssel).

15. **Ep. brevipennis** n. sp.

♀ *Breviter ovatus, convexior, corpore subtus lateribusque cretaceo-dorso dilute umbrino-squamosus, griseo-nebulosus; prothorace transverso basi profunde bisinuato sulcis et rugulis transversim undulatis subparallelis; scutello sat magno rotundato vix elevato; elytris latitudine fere dimidio longioribus, humeris obtuse angu-*

latis, lateribus rotundatis basi transversim impressis, postice fere perpendiculariter declivibus, punctato-striatis, interstitiis latis planis, octavo et nono cretaceis post medium umbrino-interruptis et antice macula rotundata nigro-holosericea notatis. Lg. 10, lat. 5,2 mm.

Das einzige Exemplar ist ein Weib, das dem Weibe des *schönherri* am ähnlichsten sieht und sich von diesem durch folgende Merkmale unterscheidet. Körper kürzer, Beine und Fühler dünner, Thorax und Decken kürzer, letztere über die Schultern breiter und ohne helle Strichmakeln, ersterer ohne dunkle Längsbinden.

Die kreideweissen Seiten erstrecken sich auf die Spatien 8 und 9 (bei *schönherri* auch auf 7); die Längswölbungslinie steigt mit kurzer Schweifung von der Basis an, ist auf dem Rücken etwas höher und erreicht ihre grösste Höhe in der Mitte, wo die Decken auch am breitesten sind; die etwas abgerundete Schulterschwiele liegt zwischen zwei Schweifungen, von denen die basale die Decken stark verbreitert erscheinen lässt, Augen etwas kleiner und höher gewölbt. Kopf hinter den Augen nur mit der Andeutung einer Querfurche. Rüssel kaum so lang als breit. Geisselglieder 1 und 2 an Länge sehr wenig verschieden aber kürzer als bei *schönherri*, 3 quadratisch, 7 cylindrisch und doppelt so lang als breit, fast ganz hell beschuppt und kaum schmäler als die kurze Keule. Der dunkel rauchbraune Deckenrücken lässt hier und da helle wolkige Flecken erkennen, die Punktstreifen sind schmäler und schärfer, aber weniger furchenartig als bei *schönherri*, die Spatien breiter und flacher.

Birma (Coll. Faust).

16. **Ep. guttatus** [13]) Bhn.

Sch. VIII, 2, p. 435.

Diese Art ist in mehreren Beziehungen ausgezeichnet und

[13]) Der *ocellatus* Bhn. in Rev. mens. d'Entom., 1883, p. 74 soll wohl *guttatus* heissen.

daher nicht leicht zu verkennen. Das Schildchen ist weiss d. h. anders gefärbt als die umliegenden Theile des Thorax und der Decken; Decken ohne deutliche Schulterecke, mit symmetrischen gewöhnlich schwarz umrandeten weissen Punktmakeln, die Naht ist in beiden Geschlechtern nicht *an* sondern *oberhalb* der Spitze zahnartig erweitert. Bei gut erhaltenen und normal gezeichneten Stücken steht eine gemeinsame grössere und verkehrt herzförmige weisse Nahtmakel dicht hinter dem Schildchen, eine kleinere runde auf der abschüssigen Stelle (beide Makeln verschwinden mitunter), dann auf jeder Decke drei im Dreieck gestellte runde, nämlich je eine auf den Spatien 2 und 6 etwas hinter und eine kleine auf 4 vor der Mitte, ferner je eine runde sammetschwarze auf der Vereinigungsstelle der Spatien 3 und 7 (zuweilen verschwunden) und auf 1 neben der zahnförmigen Naht-Erweiterung. Alle Schenkel auf der Vorderseite nahe dem Rücken und die Vorderschenkel auch auf der hinteren mit einer runden weissen, schwarz umrandeten Makel. Länge 11,5—15, Breite 4,5—7 Mm.

♂. Analsegment 7 stumpf gerundet, Vorderschenkel dicker und unten hinter der Spitze stärker geschwollen, Vorderschienen länger, dünner und gegen die Spitze stärker gekrümmt.

Assam (type ♀ Stockh. Mus., Brüssl. Mus., Coll. Chevrolat). Birma (Genua Mus., Coll. Faust).

17. **Ep. appendiculatus** n. sp.

Elongato-oblongus, corpore subtus lateribusque cretaceo-, dorso luteo-squamosus et albido maculatus; rostro latitudine longiore; antennarum scapo intra apicem subito curvato, articulo septimo funiculi clava breviore et angustiore; prothorace basi leviter bisinuato, lateribus rotundato, medio sulcato utrinque irregulariter rugoso; elytris humeris inter sinos duos sat acutos, postice rotundato-acuminatis, apice mucronatis, longitudinaliter convexis postice oblique declivibus, dorso punctato-sulcatis, interstitiis nonnihil

convexis, secundo ante, primo secundo et sexto post medium, quarto apice macula rotundata elevata cretacea signatis; femoribus cervinis apice cretaceis. Lg. 14—17, lat. 5,8—7 mm.

Von allen folgenden Arten durch die hinten mehr zugespitzten und in eine längere dornartige Spitze ausgezogenen Decken verschieden. Am ähnlichsten ist sie dem *nigrosparsus* Chvrl., hat jedoch längere Beine, längeren Rüssel, dünnere Fühler, feinere Skulptur, eine in zwei Tuberkelspitzen ausgezogene Naht und andere Zeichnung.

Rüssel zur Spitze leicht verbreitert mit deutlichen, sich hinten mit der Querfurche vereinigenden Nebenfurchen. Kopf hinter den Augen ohne deutliche Querfurche, die Stirne neben der Mittelfurche nicht wulstartig. Geisselglied 2 das längste, 7 verkehrt kegelförmig und fast ganz dunkel beschuppt; Keule mit der grössten Breite hinter der Mitte. Thorax so lang als in der Mitte breit, hier am breitesten, die Mittelfurche flach, neben dieser sehr unregelmässig gefurcht und gerunzelt, mit zwei breiten dunklen Längsbinden, die ein helles Mittelfeld begrenzen und sich schattenartig auf die Deckenspatien 3 und 4 bis etwa zum Hinterrande der vorderen weissen Makel fortsetzen. Decken mit der grössten Breite in der Mitte, ihre Längswölbungslinie an der Basis mit einer langen und ziemlich tiefen Schweifung bis zum Basaldrittel ansteigend, dann bis zum Spitzendrittel flach gerundet, von hier zur Spitze schräg gerundet abfallend, oberhalb dieser mit einer flachen und längeren Schweifung; die Punkte in den flachen Furchen nicht tief eingedrückt, ziemlich dicht gestellt und mit beschupptem Boden, die Spatien 8 und 9 gegenüber den Hinterhüften deutlich beulig, die vier inneren von der Basis, 5 und 6 von der Schulter ab erdfarbig, jedoch zur weissen Spitze und zu den weissen Seiten hin hell abgetönt. Schenkel im Spitzenviertel weiss. Hinterschenkel des Mannes ohne Auszeichnung, seine Hinterschienen leicht rückwärts gekrümmt.

India centr. (♀ Brüssler Mus.), Malacca (♂ Coll. Faust).

18. **Ep. versutus** Fst.

Ann. Mus. Civ. Gen., 1894, p. 191.

Der Beschreibung wäre noch hinzuzufügen, dass das cylindrische Geisselglied wenig dünner aber länger als die Keule und ganz weisslich beschuppt ist.

Birma (Mus. Gen. und Coll. Faust), Assam (Mus. Tring).

19. **Ep. quatuor-notatus** Desbr.

♀. Journ. Asiat. Soc. Beng., 1890, p. 212.—*prainae* Fst. Stett. Ent. Zeitg., 1891, p. 265; loc. c., 1892, p. XVIII.

Geisselglied 7 zur Spitze geradlinig verdickt, schmäler und kürzer als die Keule und ganz schwarz beschuppt, die Keule mit ihrer grössten Breite beinahe in der Mitte.

Bei der mir zur Ansicht vorgelegten Type (♀) ist die dunkle hintere Umrandung der vorderen weissen Punktmakel sowie die dunkle Makel am Hinterrande der hinteren weissen Punktmakel auf Spatium 2 verblasst, die Schultern ebenso stumpfwinklig als beim Männchen. Die vom Autor erwähnte Zähnelung der Vorderschienen beruht auf Täuschung, denn sie besteht aus erdigen Partikeln, die sich am Grunde der Borstenhärchen festgesetzt haben.

Sikkim (Coll. Desbrochers und Faust), India orient. (Mus. Brüssel).

20. **Ep. profanus** Fst.

Ann. Mus. Civ. Gen., 1894, p. 189.

Die Seiten des Körpers und seine Unterseite müssen weisslich genannt werden; der grünliche Schimmer ist kaum wahrnehmbar.

Nach Analogien wäre es wohl richtiger gewesen nicht die ungemakelte Form *(profanus)* sondern die gemakelte *(punctiger)* als Stammform anzusehen.

Birma.

21. **Ep. incomptus** n. sp.

♀. *Elongato-ovatus, convexior, undique pallido-viridi-subopaco-squamosus et pilis squamiformibus fumidis basi nigricantibus parce obsitus; rostro subquadrato, trisulcato, sulcis lateralibus abbreviatis et minus profundis; antennarum scapo vix arcuato gradatim latiore apice quam oculi diametro angustiore, funiculo crasso articulo septimo valde elongato subcylindrico, apice clava brevissima nigro haud angustiore; prothorace cylindrico basi bisinuato; scutello rotundato; elytris antice prothorace latioribus ab angulo humerale obtuso usque ad postmedium bisinuato-dilatatis, postice acute rotundato-angustatis, longitudinaliter alte convexis, dorso sulcis vadoso-impressis, punctis in sulcis remotis et in fundo nudis, interstitiis dorsalibus paulo, sutura postice magis convexis et parce nigro-punctulatis; pedibus elongatis.* Lg. 18, lat. 7,5 mm.

Das einzige mir bekannte Stück ist weiblichen Geschlechts und gehört meiner Sammlung an; es hat in der Körperform die meiste Aehnlichkeit mit meinem *illustris* und *castelnaui*, ist aber viel höher längsgewölbt als ersterer, hat dünnere Beine als letzterer und ist von beiden durch die einfarbig hell gelbgrüne Beschuppung und eine anliegende schuppenartige Beborstung verschieden: die Schuppenborsten sind am Grunde schwarz, sonst in der Färbung nur wenig von der der Schuppen verschieden.

Rüssel mit tiefer Mittel- und zwei schmäleren sich bis auf die Stirne fortsetzenden Nebenfurchen. Kopf hinter den gewölbten Augen abgesetzt, daher die Stirne vor diesem Absatz zweibeulig. Geisselglied 2 sehr wenig länger als 1, alle von gleicher Dicke, 7 cylindrisch zweiundeinhalbmal so lang als dick, nicht dünner als die schwarze Keule und nur an der Spitze leicht gebräunt, die Keule spitz kugelförmig und kaum länger als Geisselglied 3. Thorax reichlich so lang als breit, mit rinnenartiger Mittelfurche, die Querfurchen, besonders aber die hintere, undulirt, die erhabenen Stellen wie auch die Deckenspatien mit hellen Schuppenborsten

bestreut. Schildchen vorne von der Naht nicht umschlossen. Decken von den Thoraxhinterecken ab schräg, beinahe geschweift erweitert, die Schulterschwiele stumpf abgerundet und nur durch eine flache Schweifung zwischen ihr und der flachen Beule auf den Spatien 8 und 9 hervorgehoben; die grösste Breite und Höhe liegt etwas hinter der Mitte, die Längswölbungslinie steigt mit einer kurzen Schweifung hoch an und fällt zur Spitze ohne Schweifung oberhalb dieser schräg ab; die Punkte in den flachen Dorsalfurchen rund, tief, halb so gross als die Stege zwischen ihnen und mit nacktem Boden, an dessen Vorderrande nur ein kleines Schüppchen liegt, die Dorsalspatien schmäler als die Furchen; Unterseite und Beine spärlicher als die Oberseite mit Schuppenborsten bestreut, die übrigens länger sind und keine schwarze Basis haben.

Ein Weib von der Insel Salanga in meiner Sammlung.

22. **Ep. pauperatus** Fabr.

Syst. el., II, p. 509, № 15.

Statura omnino Ep. candidi[14]), *at duplo major. Antennae breves, crassae, fractae albidae: articulo ultimo crassiori nigro. Caput canaliculatum, albidum, fusco purum irroratum. Thorax cylindricus, canaliculatus, rugis transversis inaequalis, viridis, striis tribus latis, fuscis. Elytra punctato-striata, viridia: sutura fusca. Corpus viridi-squamosum. Habitat in Sumatra.* D. Daldorff. Mus. D. Lund.

So lautet die Beschreibung von Fabricius. Ein Vergleich dieser mit der Diagnose Gyllenhal's in Schönherr, II, p. 475 lässt unschwer erkennen, dass beide Autoren zwei voneinander verschiedene Arten beschrieben haben, denn auf keins der mir vorgelegten typischen Stücke des *pauperatus* Gyll. und der Varietäten β, γ, ♂ lässt sich die obige Beschreibung zutreffend an-

---

[14]) *Phaedropus candidus* Fabr. loc. c., p. 509, № 14.

wenden. Dass Gyllenhal's Type seines *pauperatus* «e Sumatra, Mus. Lund» bezettelt ist, mag die Ursache gewesen sein, weshalb Gyllenhal dies Stück kritiklos für den *pauperatus* Fabr. angesehen hat.

Aus der obigen Beschreibung geht hervor, dass die Fabricius'sche Art drei dunkle Längsbinden auf dem Thorax, grün beschuppte Decken mit gebräunter Naht und mit deutlichen Schulterecken haben und von Sumatra stammen muss. Diesen Bedingungen entspricht ein mir von den Herren Dr. Staudinger & Bang-Haas als *viridanus* Desbr. gesendetes Pärchen und ein als *stellio* Snellen bezetteltes Stück aus dem Berliner Museum. Ob eine dieser beiden Arten und welche der richtige *pauperatus* Fabr., ist mit Sicherheit wohl nur durch Untersuchung der Fabricius'schen Type festzustellen. Einstweilen sehe ich das als *viridanus* erhaltene Pärchen für letzteren an.

Beine, Kopf, Rüssel und Fühler weisslich, Unterseite grünlich traubenkernfarbig. Geisselglied 2 beinahe doppelt so lang als 1, aber etwas kürzer als 7, dieses cylindrisch, nicht dünner als die Keule und seine diagonale Hälfte, schwarz gefärbt, die kuppelförmige Keule nicht länger als breit, der Schaft leicht gekrümmt, zur Spitze hin allmälig verbreitert, hier so breit als der Augendurchmesser und mit dicken, fast anliegenden rauchfarbigen Schuppenborsten besetzt. Kopf hinter den Augen abgesetzt. Rüssel reichlich so lang als breit, mit tiefer bis zur Abschnürung hinter den Augen reichenden Mittelfurche aber mit nur wenig bemerkbaren Nebenfurchen, wie der Kopf und Thorax mit anliegenden Borstenschuppen bestreut. Thorax cylindrisch, so lang als breit, seine Basis tief zweibuchtig. Schildchen rund und wie die Naht bräunlich beschuppt. Decken mindestens doppelt so lang als breit, die Schultern schräg abfallend, die Schulterschwiele durch eine flache Schweifung hinter ihr schärfer abgehoben, Seiten bis zum Spitzenviertel ziemlich parallel, dann spitz gerundet, die Längswölbungslinie hinter dem Schildchen schnell gerundet ansteigend, hinten ziemlich steil abfallend, ihr höchster

Punkt in der Mitte; die Punkte in den wenigstens auf dem Rücken flach furchenartigen Streifen rund eingebohrt, um mehr als ihren Durchmesser von einander entfernt, ihr kahler Boden nur am Vorderrande mit einem kleinen hellen Schüppchen; die Spatien breiter als die Punkte, die dorsalen etwas gewölbt und mit kurzen rauchbraunen körnerartigen, die in der hinteren Hälfte erhabene traubenkernfarbige Naht mit längeren und flacheren Schuppenborsten bestreut; die Spatien 8 und 9 in Hinterhüftenhöhe kaum beulig; die Färbung ist auf dem Rücken dunkler grün als an den Seiten. Beine ungemakelt; Hinterschenkel und Schienen des Mannes ohne Auszeichnung. Länge 16, Breite 6 Mm.

23. **Ep. sobrinus** n. sp.

♀ *Elongato-ovatus, subtus vinaceo-, supra obscuro-caesio-squamosus setis granuliformibus adspersus; rostro crasso quadrato cum capite antennisque sordide albido-squamosis; capite post oculos transversim abscisso; antennis longioribus articulo secundo funiculi primo longiore ac septimo cylindrico breviore, hoc maxima parte brunneo; prothorace quadrato cylindrico, basi profunde bisinuato, marginibus sulci mediani et vittis duabus lateralibus obsoletis dilute brunneo; scutello majori rotundato, nonnihil elevato; elytris latitudine duplo longioribus, humeris obliquis nigris angulatis, retrorsim vix dilatatis, postice rotundato-acuminatis, convexis, vadoso-sulcatis, punctis remotis in sulcis rotundatis squama parva vinacea in fundo nudo praeditis, interstitiis dorsalibus suelis aequilatis convexis, sutura vinacea in dimidia parte postica acute elevatis; pedibus elongatis, femoribus haud clavatis, duobus posticis extus brunnescenti-maculatis.* Lg. 17, lat. 6,7 mm.

Von der vorhergehenden Art besonders durch höheren Rüssel, weniger stark gehölbte Augen, etwas längeren Thorax mit viel weniger markirten Längsbinden, durch grösseres Schildchen, hinten schräger abfallende Decken mit schwarzer Schulterschwiele und dichter gestellten körnerartigen Schuppenborsten auf den

Spatien, sowie durch die gemakelten Hinterschenkel verschieden; auch vom Habitus des *raucus* Fst., jedoch Fühler, Beine und Thorax länger, das Schildchen vorne von der Naht nicht umschlossen und die Decken mit deutlichen Schultern und höherer Längswölbung sowohl anders skulptirt als auch anders gefärbt.

Auf dem parallelseitigen Rüssel sind die Nebenfurchen nur flach, die Mittelfurche tief und wenigstens auf der Stirne gebräunt. Geisselglied 7 an der Spitze dunkel, zur Basis hin abgetönt schwarzbraun. Thorax mit tiefer und breiter Mittelrinne, deren Ränder wie die Seitenbinde jedoch dunkler bräunlich gefärbt sind. Durchmesser des Schildchens nicht kleiner als die Breite des ersten Spatiums. Decken mit etwas stumpfer und schwarz beschuppter Schulterschwiele, die Seiten hinter diesen sehr flach geschweift, die grösste Breite hinter der Mitte, die Längswölbungslinie an der Basis mit kurzer Schweifung ansteigend mit höchstem Punkte hinter der Mitte, zur Spitze schräg abfallend; alle Punkte in den Furchen (auch die in den Seitenstreifen) rund, gleichsam eingebohrt, ihr nackter Boden am Vorderrande mit einer kleinen traubenkernfarbigen Schuppe, ihre Entfernung von einander viel grösser, stellenweise doppelt so gross als ihr Durchmesser, die Spatien auf dem Rücken gewölbt und ungewöhnlich dicht mit kurzen körnerartigen, die Naht weniger dicht und mit längeren Schuppenborsten besetzt, die Spatien 8 und 9 in Hinterhüftenhöhe kaum eingedrückt und vor diesem Eindruck flach beulig. Beine mit längeren und helleren Borstenschuppen besetzt.

Malacca. Ein Weib in meiner Sammlung.

24. **Ep. stellio** Snellen.

Tijdsch. v. Entom., 1864, p. 169, t. 12, f. 5.

Nachdem ich von Herrn Roelofs, dem ich mein *pauperatus*-Weib zum Vergleich mit dem *stellio* im Leydner Museum geschickt hatte, erfahren, dass die Type des letzteren ein Weib

und von meinem Stücke durch weniger dicht gestellte und viel längere Borstenschuppen auf den Deckenspatien, durch kürzeren und an der Spitze breiteren Fühlerschaft sowie auch durch kürzere Fühlerkeule abweicht, lag die Vermuthung nahe, dass ein einzelnes männliches Stück des Berliner Museums, «*stellio* Snellen, Sumatra (Watkina)» bezettelt, wahrscheinlich richtig bestimmt sei, zumal es der Beschreibung des *stellio* nicht widersprach und sich von meinem fraglichen *pauperatus* durch die von Roelofs mir angezeigten Merkmale unterschied. Allerdings giebt Snellen eine Länge von 20 Millimetern an, während das Stück des Berliner Museums bei einer Breite von 5,5 nur eine Länge (von den Augen bis zur Hinterleibsspitze) von 15 Millimetern besitzt, aber einmal mag Snellen den Rüssel mitgemessen haben, dann aber variiren die Arten in der Grösse zuweilen nicht unbedeutend, ganz abgesehen davon, dass der Mann gewöhnlich kleiner ist als das Weib.

Ist die vorausgesetzte Identität mit *stellio* zutreffend so ist dieser von *pauperatus* noch durch folgende Merkmale zu unterscheiden: Geisselglied 7 zur Spitze etwas verdickt und bis auf die Basis ganz schwarz, die Keule etwas kürzer als auf der Basis breit; die Punkte in den dorsalen Deckenstreifen rund, in den seitlichen und zur Spitze hin schmal und länglich; Schenkel auf der verdickten Stelle bräunlich gefleckt, Vorderschienen auf der Vorderseite gebräunt.

Sumatra.

25. **Ep. pudicus** n. sp.

♀ *Oblongus, convexus, margaritaceo-squamosus, parce fusco-setosus; rostro, antennarum scapo, prothoracis vittis tribus brunneis, elytris dorso femoribusque brunneo-lavatis; rostro quadrato trisulcato; capite post oculos minores a collo distincto; antennarum scapo apice oculorum diametro latiore, articulo septimo funiculi cylindrico quam clava vix angustiore basi subalbido; prothorace transverso basi profunde bisinuato, dorso medio late sulcato*

utrinque transversim plurisulcato; scutello rotundato subplano; elytris convexis humeris obliquis angulatis, basi transversim dorso sulcis vadoso-impressis, punctis in sulcis remotis commatiformibus et in fundo nudis, interstitiis dorsalibus latis paulo convexis setis fuscis postice haud adpressis obsitis, primo secundo et sexto post medium quartoque apice macula rotundata albida parum elevata praeditis, scutello, sutura dorsoque postbasali dilute brunneolavatis; femoribus clavatis brunnescenti-maculatis. Long. 16, lat. 6,8 mm.

Etwas kürzer als die drei vorhergehenden Arten und von ihnen noch durch andere Färbung, andere Zeichnung, namentlich aber durch die erhabenen weissen Punktmakeln auf den Decken ausgezeichnet.

Kopf hinter den beinahe halbkugligen Augen abgesetzt, Stirne wie der Rüssel mit tiefer Mittel- und zwei sehr flachen Nebenfurchen. Rüssel etwas länger als breit, parallelseitig. Fühlerschaft gebogen, zur Spitze stark verbreitert und hier fast breiter als der Augendurchmesser; Geisselglied 2 wenig länger als 1 und so lang als 7, dieses cylindrisch, grösstentheils schwarzbraun und sehr wenig schmäler als die Keule. Thorax cylindrisch, kürzer als breit, seine Basis tief zweibuchtig, die Rückenmitte tief und breit längsgefurcht, jederseits mit drei ziemlich parallelen undulirten Querfurchen. Schildchen kurz oval, flach. Decken um die Hälfte länger als breit mit der grössten Breite und Höhe hinter der Mitte, die ziemlich scharfwinkligen Schultern schräg abfallend, von hier bis etwas hinter die Mitte ziemlich geradlinig erweitert, dann gerundet verengt und zugespitzt, an der Basis quer niedergedrückt, die Längswölbungslinie hinter dem Schildchen gerundet, auf dem Rücken wenig und geradlinig ansteigend, dann gerundet und schliesslich ziemlich steil zur Spitze abfallend; die kommaförmigen Punkte in den Streifen mit kahlem Grunde und einer hellen Schuppe am Vorderrande dieses, die dorsalen Streifen furchenartig eingedrückt, die dorsalen Spatien gewölbt, viel breiter als die Furchen, mit dem höchsten Wöl-

bungspunkte zwischen ihrer Mitte und ihrem Aussenrande, 8 und 9 über den Hinterhüften kaum beulig. Beine kräftig, Schenkel etwas gekeult.

Der ganze Körper bläulich perlfarbig, Fühlergeissel bis auf den grössten Theil des siebenten Gliedes ganz, der Schaft auf der Unterseite, Schienen und Tarsen weisslich, die erhabenen weissen Punktmakeln auf der hinteren Hälfte der Decken stehen in einem Dreieck; Fühlerschaft oben, Rüssel und Stirne mit Ausnahme eines hellen Striches am inneren Augenrande, eine breite Mittelbinde sowie zwei breite Seitenbinden auf dem Thorax dunkler, die basale Hälfte der Naht und des Spatiums 4, sowie die Spatien 2 und 3 hinter der Basis bis zur Höhe der weissen Punktmakeln auf 1 und 2 heller braun. Vorderbrust neben den Vorderhüften und die Vorderschenkel an der Basis der Vorderseite mit einer schwarzen Makel. Rücken der Schenkel an der Spitze, die Keulenstelle der vorderen auf der Vorderseite und die Vorderseite der Vorderschienen hell gebräunt. Die Schuppenborsten der Beine und der Oberseite sind länglich und dunkel, am längsten die auf dem Fühlerschaft, am undichtesten die auf den Deckenspatien; Börstchen auf dem Abdomen und der Hinterbrust weisslich.

Borneo. Ein einzelnes Weib in meiner Sammlung.

26. **Ep. castelnaui** n. sp.

Ep. sobrino similis et affinis sed fusco-brunneo-signatus, ulterius ab illo elytris postice magis obliquo-declivibus, punctis in sulcis dorsalibus impressis et fere totis squamosis, interstitiis squamis setiformibus osatis minus dense obsitis, squamositate nigro-fusca humerum in interstitio quinto, sexto et septimo continuatis, sutura macula communi submediana in interstitiis primo, secundo et tertio fusco-brunneo- lavatis, femoribus posticis immaculatis diversus. Long. 15—19, lat. 5—7,5 mm.

Ausser durch die Deckenzeichnung ist diese Art von *sobrinus* (№ 23) hauptsächlich noch durch eine rein grüne Beschuppung,

andre Skulptur, andre Längswölbung und andre Beborstung der Decken zu trennen. Die Längswölbungslinie der Decken steigt mit längerer Schweifung von der Basis an und fällt zur Spitze (wenigstens beim Weibe) noch schräger ab; die Punkte in den flachen Furchen sind entschieden grösser und mehr eingedrückt, ihr nackter Boden ist sehr viel kleiner und durch eine traubenkernfarbige Schuppe beinahe ganz ausgefüllt; auffallender als die Skulptur ist jedenfalls die minder dichte Beborstung der Spatien, die aus ovalen und nur wenig gewölbten dunklen Borstenschuppen besteht. Die Längsbinde an den Thoraxseiten ist dunkler und schärfer begrenzt. Die Augen sind höher gewölbt.

Die dunkle Zeichnung auf dem Deckenrücken ist der des *pudicus* sehr ähnlich, aber mehr nach hinten gerückt und scheint beim Manne noch verwaschener zu sein als beim Weibe. Hinterschenkel und Hinterschienen des Mannes ohne Auszeichnung.

Malacca. (Im Brüssl. Museum, von Castelnau gesammelt; Berl. Museum; Coll. Faust).

27. **Ep. exaratus** n. sp.

exaratus Dej. Cat.

Elongato-ovatus, flavo-viridi-squamosus, setis elongatis squamiformibus fumidis vage interjectis; antennis, capite, rostro, corpore subtus pedibusque roseo-vinaceis; rostro latitudine paulo longiore, antice vix dilatato, sulcis lateralibus obsoletis; capite post oculos mediocriter abscisso; scapo antennarum ultra medium sensim ampliato tum aequilato; articulo secundo funiculi primo longiore sed septimo breviore, hoc subcylindrico apice clava brevi vix angustiore; prothorace quadrato, cylindrico, obscure vinaceo-quadrivittato; scutello ovato depresso; elytris humeris obtuse angulatis, ad latera subparallelis, postice rotundato-acuminatis, longitudinaliter convexis, apice oblique declivibus, dorso sulcatis, punctis in sulcis sat dense impressis et viridi-squamosis; sutura interstitiisque dorsalibus convexis, primo, tertio, quarto et quinto a basi, sexto

et septimo ab humeris, secundo tertia parte mediana tantum fumido-squamosis, femoribus paulo incrassatis extus obsolete fumido-nebulosis. Lg. 16—19, lat. 5,8—7,5 mm.

Diese Art gehört mit *pudicus* und *castelnaui* zu einer kleinen Gruppe, deren Decken eine gemeinsame dunkle Makel zeigen; von ersterem unterscheidet sie sich durch längeren Körper und das Fehlen der erhabenen weisslichen Punktmakeln, von letzterem durch dichter gestellte und grössere eingedrücke Punkte in den Furchen und etwas andere Zeichnung der Decken, von beiden besonders dadurch, dass die inneren fünf Dorsalspatien mit Ausnahme des zweiten an der Basis bräunlich gefärbt, alle aber mit längeren und dünneren Schuppenborsten spärlicher bestreut sind.

Kopf und Rüssel etwas schmäler als bei *castelnaui*. Fühlerkeule kürzer als dick. Decken mit etwas schärferen Schulterecken, mit der grössten Breite und Höhe etwas hinter der Mitte, wie bei jenem mit einem flachen Eindruck auf Spatium 9 in Hinterhüftenhöhe, dagegen ihre Längswölbung auf dem Rücken etwas flacher, die Dorsalstreifen furchenartig vertieft, die eingedrückten Punkte in ihnen an den Wänden und im Grunde dicht grün oder gelblichgrün beschuppt, die Dorsalspatien schmäler als die Furchen, 1 von der Basis bis weit über die Mitte, 2 vom Basal- bis zum Spitzenviertel, das dritte bis fünfte von der Basis bis zur Spitze, 6 und 7 von der Schulterschwiele bis etwa zur Höhe der Analsegmentbasis bräunlich gefärbt. Thorax mit drei breiten ebenso gefärbten Längsbinden. Die hinteren Schenkel und Schienen des Mannes ohne Auszeichnung.

Java (Brüssl. Museum und Coll. Faust), Buitenzorg (Museum Civ. Genua).

28. **Ep. malaccensis** n. sp.

Oblongus, viridi-et-fumido-squamosus, setis elongatis fuscis squamiformibus vage interjectis; postpectore, abdomine, antennis pedibusque vinaceis; rostro quadrato parallelo, sulcis lateralibus

rix indicatis, medio late fusco-vittato; antennarum scapo arcuato sensim dilatato, articulo septimo funiculi clavam versus crassiore fere tote nigro; prothorace quadrato subcylindrico, basi profunde bisinuato, fusco-trivittato; scutello obovato; elytris humeris angulatis, maxima latitudine postmediana, dense punctato-subsulcatis, punctis late impressis in fundo squama rotundata praeditis, interstitiis dorsalibus angustioribus convexis, quinque internis a basi usque ultra medium (sed secundo post basin interrupto) sextoque in medio fumoso-nigris; femoribus fumoso-maculatis; maris femoribus posticis acute emarginatis, tibiis posticis intus granulis nudis remote obsitis. Lg. 12—16 lat. 4,5—7 mm.

Obgleich ähnlich gezeichnet wie *exaratus*, gehört *malaccensis* mit den vier folgenden Arten zu einer anderen Gruppe, in welcher Geisselglied 7 verkehrt kegelförmig ist, die männlichen Hinterschenkel auf dem Rücken eine basale scharfwinklige Ausrandung und die männlichen Hinterschienen am Innenrande eine Reihe nackter Körner zeigen. Speciell von *exaratus* unterscheidet sich die neue Art hauptsächlich noch durch eine andere Längswölbung, dichtere Punktirung in den Deckenfurchen, das an der Basis dunkel gefärbte zweite Spatium und durch geringere Grösse.

Rüssel kaum so lang als breit, parallelseitig, die Seiten des Spitzeneindrucks sowie jederseits eine Längsbinde auf der Stirne am inneren Augenrande, die sich über den Hals bis zur Thoraxbasis fortsetzt, grün, sonst die Oberseite des Rüssels und die Stirne rauchbraun beschuppt. Kopf hinter den Augen nicht an den Seiten, sondern nur auf der Stirne abgesetzt. Geisselglied 2 kaum kürzer als 7 aber viel länger als 1, die Keule kürzer als am Grunde breit, Schaft an der Spitze kaum so breit als der Durchmesser der halbkugligen Augen. Thorax mit tiefer und breiter Mittelfurche, die Querfurchen undulirt und ziemlich parallel, auch dicht hinter dem Vorderrande wenigstens an den Seiten mit einer Querfurche. Decken wie bei *exaratus* geformt, aber an der Basis breit und quer eingedrückt, ihre Längswöl-

bungslinie hier mit flacher und langer Schweifung ansteigend, beim Manne mit ihrem höchsten Punkte in der Mitte und hinten steiler schräg, beim Weibe mit ihrem höchsten Punkte hinter der Mitte und noch steiler abfallend als bei *exaratus;* die eingedrückten Punkte in den Furchen sind vor der Mitte grösser und rundlich, hinter der Mitte kleiner und kommaförmig, der Boden der Punkte mit einer ihn nicht bedeckenden hellen Schuppe, die Wände grösstentheils hellgrün beschuppt, doch finden sich, soweit die dunklen Spatien reichen, einzelne Punkte, deren Wände wie die einschliessenden Spatien rauchbraun gefärbt sind; die fünf ersten Spatien (sowie das Schildchen) und die Naht bis wenigstens zum Spitzendrittel rauchfarbig, jedoch Spatium 2 auf eine Strecke hinter der Basis wie die Schulterschwiele und die Seiten grün beschuppt.

Die basale scharfwinklige Ausrandung des männlichen Hinterschenkelrückens reicht beinahe bis zur Mitte.

Perak (Mus. Tring, Coll. Faust).

29. **Ep. scitus** n. sp.

♂ *Praecedenti similis sed minor: rostro angustiore; articulis duobus primis funiculi aequilongis: prosterno capiteque subtus umbrino-bivittatis; elytris convexitate per longitudinem bifractis, humeris parum indicatis umbrinis linea viridi signatis, punctis approximatis in striis magis infixis et in fundo nudo squama parva rotundata praeditis, interstitiis octo internis a basi usque ultra medium umbrinis; segmento primo postice granulis duobus nigris munito; femoribus posticis basi angulariter emarginatis, tibiis posticis intus serie granulorum obsitis.* Lg. 12—15, lat. 4—4,5 mm.

Schon die zweimal gebrochene Längswölbungslinie der mit kaum angedeuteter Schulterschwiele versehenen Decken, sowie die Zeichnung der Kehle und des Prosternums unterscheiden diese Art sowohl von *malaccensis* als auch von den beiden folgenden Arten.

Fühler grösstentheils, die beiden hellen sich bis zum Augeninnenrande fortsetzenden dorsalen Thoraxbinden, die Unterseite und die Beine weisslich traubenkernfarbig. Schenkel aussen und auf dem Rücken zur Spitze hin bräunlich gemakelt. Rüssel länger als breit, zur Spitze hin kaum verbreitert, die Nebenfurchen nur eben angedeutet. Kopf hinter den Augen wenig abgesetzt. Fühler dünner, der zur Spitze allmälig verbreiterte Schaft hier schmäler als der Durchmesser der halbkugligen Augen und leicht gebogen; Geisselglied 7 länger als 2, so lang als die drei vorletzten und grösstentheils schwarzbraun; die Keule so lang als am Grunde breit und hier am breitesten. Thorax etwas länger als breit, zur Spitze sehr wenig verengt, seine Basis tief zweibuchtig, die undulirten Querfurchen ziemlich parallel, die breiten dunklen und die schmalen hellen Längsbinden des Rückens setzen sich auf den Kopf fort. Schildchen rund, wenig erhaben und mit der dunkleren Naht gleich gefärbt. Decken etwa zwei und einhalb mal so lang als breit, von den Thoraxhinterecken ab gerundet erweitert, mit der grössten Breite hinter und mit der grössten Höhe in der Mitte, hinten gerundet zugespitzt, an der Basis quer und flach eingedrückt, die Längswölbungslinie mit langer Schweifung ansteigend, dann fast flach, hinten steil und geradlinig abfallend; die ovalen, tiefen und nur durch schmale Stege getrennten Punkte gereiht, auf ihrem kahlen Grunde mit einem kleinen grünen Schüppchen, die Streifen nur gegen die Spitze deutlich vertieft, die Spatien leicht gewölbt, alle bis auf 9 und den Aussenrand von der Basis bis über die Mitte hinaus (selten auch einige Stege) dunkel gefärbt und mit einzelnen längeren und dunklen Schuppenborsten besetzt, die Naht schon beinahe von der Basis an dreieckig erhaben und dunkel traubenkernfarbig, die dunkle Schulterschwiele mit einer bis zur Basis reichenden grünen Linie.

Hinterschenkelrücken im Basalviertel winklig ausgerandet, Hinterschienen innen mit wenigen einzelnen, Bauchsegment 1 am Hinterrande mit zwei nackten Körnern.

Java (Brüssl. Museum, Coll. Faust.).
Ich habe nur Männer dieser Art gesehen.

30. **Ep. dorsalis** n. sp.

♂ *Oblongus, dorso cervino-, lateribus apiceque viridi-, subtus laete viridi-et vinaceo-squamosus; prothorace dorso vinaceo-trilineato, basi bisinuato; elytris humeris haud angulatis subsulcato-remote fere seriatim punctatis, punctis dorsalibus vinaceo-et viridi-ocellatis, interstitiis parum convexis apice, tribus exterioribus margineque totis, sexto dimidia parte posteriore laete viridi-squamosis; femoribus cervino-maculatis; antennarum scapo gracile supra cervino- subtus subalbido-squamoso, articulis duobus primis subaequilongis, sexto quadrato, septimo paulo conico apice quam clava vix angustiore; femoribus posticis breviter acute emarginatis tibiis posticis intus granulis nudis seriatis.* Lg. 11, lat. 5 mm.

pauperatus. Gyll. Sch., II, p. 475.

Diese Art, die eigentlich nur mit *wiedemanni* Fst. (40) und der folgenden zu vergleichen ist, unterscheidet sich von ersterem hauptsächlich durch viel dünnere und längere Fühler, die weniger dichte Punktirung in den Deckenstreifen und die nicht lappenförmig bis zum sechsten Spatium erweiterten grünen Seiten, von beiden durch den verhältnissmässig schmalen Fühlerschaft, das wenig konisch verdickte Geisselglied 7, das an der Spitze kaum dünner als die Keule ist, ferner durch die an der Basis mit einer kurzen Schweifung ansteigende Längswölbungslinie und durch die matt grün beschuppten Seiten der Decken.

Fühlerschaft gebogen, zur Spitze allmälig verbreitert, hier so breit als die Vorderschiene und halb so breit als der Augendurchmesser, Geisselglied 1 wenig kürzer als 2, das kürzeste sechste noch immer so lang, 7 doppelt so lang als breit, letztes an der Spitze kaum schmäler als die kurze Keule. Augen flacher gewölbt. Rüssel dunkel rehfarbig, so lang als breit, parallelseitig, die Mittelfurche bis zur Augenhinterrandhöhe hinaufreichend,

die Nebenfurchen nur angedeutet; der Kopf vom Halse sehr wenig abgesetzt. Thorax kaum so lang als breit, zur Spitze sehr wenig gerundet verengt, die breiten dunkel-rehfarbigen Seitenbinden von der grünen Unterseite durch eine röthlich traubenkernfarbige Binde getrennt. Schildchen klein rundlich. Decken elliptisch, fast alle Punkte in den Streifen eingedrückt und weiter als ihr Durchmesser von einander entfernt, auf dem Rücken rundlich, an den Seiten meist kommaförmig und theilweise mit nacktem Boden; in den vier ersten Streifen sind die Stege zwischen den Punkten ebenso, im fünften und sechsten meist anders als die anliegenden Spatien, Spatium 5 an der Basis dunkel gefärbt. Mitte der Mittel- und Hinterbrust hellgrün, Epimeren der ersteren sowie die Seiten der letzteren, ferner der Rücken der Schenkel an der Spitze und auf ihrer Aussenseite, eine zuweilen getheilte Makel an der verdickten Stelle sowie eine an der Basis der zwei hinteren dunkel rehfarbig.

Das einzige mir bekannte Stück gehört dem Museum in Stockholm, ist «Sumatra, Mus. Lund» bezettelt und die Type des *pauperatus* Gyll. (non Fabr.).

31. **Ep. diutinus** n. sp.

Elongato-oblongus, undique dense, tibiis, tarsis antennisque dilute vinaceis exceptis, viridi- vel orichalceo-, dorso umbrino-vittatim squamosus; rostro latitudine paulo longiore subparallelo, sulcis lateralibus fere nullis; articulo secundo funiculi primo longiore, septimo aequilongo, hoc clavam versus valde incrassato; prothorace cylindrico umbrino-quadrivittato; elytris ellipticis postice rotundato-acuminatis, punctis rotundatis sat densis seriatim impressis, interstitiis dorsalibus nonnihil convexis, quatuor primis a basi, quinto et sexto ab humeris rotundatis usque ultra medium umbrino-undulatis et pilis paucis squamiformibus obsitis; femoribus fusco-maculatis, maris posticis basi acute emarginatis, tibiis posticis intus remote nigro-granulatis. Long. 10—15, lat. 3—5 mm.

Durch dünnere Fühler und Beine, durch zur Spitze stark verdicktes Geisselglied 7, durch weniger hohe Längswölbung der Decken sowie durch die nicht astförmig nach innen erweiterte grüne Färbung der Deckenseiten von *Ep. wiedemanni* (40), durch kürzeres erstes, stärker verdicktes siebentes Geisselglied und durch andre Färbung von dem vorhergehenden verschieden.

Kopf hinter den Augen auch an den Seiten deutlich abgesetzt. Fühlerschaft bis zum Basalviertel etwas schneller dann allmälig und nur noch wenig verbreitert, an der Spitze schmäler als der Durchmesser der beinahe halbkuglig gewölbten Augen; Geisselglied 7 an der Spitze mindestens doppelt so breit als an der Basis und hier deutlich schmäler als die Keule, diese nur wenig kürzer als Geisselglied 7 und mit der grössten Breite vor der Basis, 2 etwa so lang als 7 und deutlich länger als 1. Schildchen rundlich und die Naht nicht überragend. Decken ganz ohne Schulterschwiele, mit der grössten Breite und Höhe in der Mitte hinter der Basis breit und flach niedergedrückt, die Längswölbungslinie in langer und flacher Schweifung ansteigend, dann wenig gerundet, hinten lang und schräg abfallend mit beim Weibe deutlicher Schweifung oberhalb der leicht vortretenden Spitze; die rundlich eingedrückten Punkte mit grünen Wänden und einer grünen Schuppe auf dem kahlen Boden: die auf dem vorderen Rücken dunklen Stege lassen mit den dunklen Spatien die Punkte grün ocellirt erscheinen; die Spatien 8 und 9 gegenüber der Hinterbrustmitte etwas beulig. Die dunkle breite, in der Furche aber grüne Thoraxmittelbinde setzt sich bis zur Rüsselspitze, die seitliche nur bis zum Augenhinterrande, die seitliche helle nur über den Hals auf die Stirne fort. Rücken der Schenkel gegen die Spitze und eine Makel auf der verdickten Stelle braun, die Vorderschienen auf der Vorderseite dunkel gefärbt.

Die winklige basale Ausrandung der männlichen Hinterschenkel nimmt mehr als ein Viertel ihrer Länge ein.

Java (Mus. Genua, Coll. Faust).

Kleinere Stücke mit messingfarbiger (nicht grüner) heller Beschuppung habe ich nach den vorliegenden Stücken von Amboine des Brüssler Museums specifisch nicht von *diutinus* zu trennen vermocht, sie aber doch geglaubt mit dem Namen var. **confinis** belegen zu sollen.

32. **Ep. gracilicornis** Rits.

Not. Leyd. Mus., IV, 1882, p. 178. — *gemmeus?* Pasc., Ann. Mag., 1887, p. 349.

Diese hübsche Art, die mir von Dr. Gestro in grösserer Anzahl vorgelegt wurde, ist 1878 von Beccari auf dem Berge Singalang (Sumatra) gesammelt und hat auch Pascoe bei Aufstellung seiner «List of the Curculionidae of the Malay Archipelago» in Ann. Mus. Civ. Genova 1885 vorgelegen, der sie jedoch irrthümlich für *stellio* Voll. hielt. Herr Roelofs, dem ich ein Stück dieser Art zum Vergleich mit der Type des *gracilicornis* im Leydner Museum schickte, bestätigte mir jenes als identisch mit dieser Type. Obgleich Pascoe die Wahrscheinlichkeit der Identität seines *gemmeus* mit *gracilicornis* erwähnt (und beinahe jedes Wort der Beschreibung Pascoe's deutet darauf hin) bin ich doch nicht sicher, ob mir der richtige *gemmeus* vorliegt, weil Pascoe die obigen Stücke nicht für *gemmeus* sondern für *stellio* gehalten hat.

Nach dem vorliegenden Material ist die Ritsema'sche Art 11—15 Millimeter lang und 3,8—6,5 Millimeter breit, Fühlerschaft und Geissel sind noch länger und dünner als bei *diutinus*, Geisselglieder 1 und 2 an Länge wenig verschieden, 7 kaum so lang als 2 und ganz schwarz, die Keule länger als breit und sowohl zur Spitze als auch zur Basis verengt. Kopf und Rüssel schmäler, letzterer länger als breit mit feinerer Mittelfurche und ganz ohne oder mit nur kaum angedeuteten Nebenfurchen. Thorax mit sehr wenig erhabenen Vorderrande, alle Furchen schmäler, alle Runzeln dunkel graphitfarbig beschuppt. Decken flacher längsgewölbt, der basale Quereindruck nur angedeutet, ihr Rücken

durch grosse stumpf viereckige eingedrückte Gruben zwischen schmalen dunkel gefärbten und nicht erhabenen Spatien und Stegen gitterartig skulptirt, der meist kommaförmige nackte Boden der Punkte an der breitesten Stelle mit einer rundlichen grünen Schuppe, eine Beule oder Vertiefung auf den Spatien 8 und 9 gegenüber der Hinterbrustmitte nicht ausgeprägt. Beine dünner und länger. Der ganze Körper ist oben lauchgrün mit messing- und kupfrigglänzenden eingestreuten Schuppen. Auf dem Thorax sind dunkle und helle Längsbinden wenig deutlich oder gar nicht vorhanden, dagegen zeigt Kopf und Rüssel eine breitere dunkle Mittelbinde, ersterer auch 2 schmale dunkle Seitenbinden hinter den Augen. Schenkel auf dem Rücken gegen die Spitze und Vorderschienen auf der Vorderseite dunkel beschuppt.

Auszeichnung der männlichen Hinterschenkel und Schienen wie bei *diutinus*.

33. **Ep. lacerta** Fabr.

Spec. Ins., I, p. 190. — *crenatus* Guer. i. litt. — *nubeculosus* Bhm., Sch., VII, 1, p. 92. — ♂ *lacerta* Bhm. Sch., II, p. 476. — ♀ *lacerta* Hrbst, 6, p. 388, tab. XC, f. 13. — *lacerta* Oliv., Ent. V, 83, p. 354, Pl. 6, f. 68, Pl. 12, f. 148.

Fabricius beschreibt als *lacerta* einen einfarbig weissgrauen Käfer aus Ostindien, dessen Thoraxseiten eine dunklere Binde zeigt. Zwei von Guerin stammende Stücke im Stockholmer und Berliner Museum «*crenatus* Guer. Pondichery» bezettelt sind identisch mit dem Fabricius'schen Käfer. Das von Boheman für *lacerta* Fabr. sowie die für *avarus* Fabr. gehaltene Varietät β und der *crenatus* Dej. Cat. unterscheiden sich nicht vom typischen *nubeculosus* Bhm. mit verwaschener Schulter- und deutlicherer Querbinde hinter der Deckenmitte. Das von Boheman für *avarus* Fabr. gehaltene und «Java, Museum Lund» bezettelte Weib stammt sehr wahrscheinlich nicht von Java, denn unter der grossen von mir gesehenen Anzahl des *lacerta* war nur bei den typischen Stücken des Stockholmer Museums als Fundort Java, bei den übrigen India or., Madras, Calcutta, Malabar, Pon-

dichery angegeben. Ebenso halte ich Olivier's Fundortsangabe «Java und Sumatra» für ebenso wahrscheinlich irrig. Die von Boheman seinem *avarus* Typ. gegebenen drei dunklen Thoraxbinden reduziren sich auf zwei, da die mittlere augenscheinlich durch Abreibung entstanden ist.

Charakteristisch für diese in der Länge von 8 bis 13 und in der Breite zwischen 4 und 6 Millimeter variirende Art sind der kurze Körper, das vorne von der Naht umschlossene Schildchen und die drei weissen etwas erhabenen Punktmakeln auf jeder Decke. Von diesen Punktmakeln liegt die eine an der Spitze von Spatium 4 und je eine auf 2 und 6, zuweilen auch noch eine auf 1 in einer schrägen Linie hinter der Mitte. Die Schulterecken sind ganz verrundet, die Punkte in den leicht vertieften Streifen mit beschupptem Boden. Rüssel mit deutlichen Nebenfurchen. Geisselglieder 1, 2 und 7 wenig an Länge verschieden, letzteres das dickste, cylindrisch und nur an der Spitze schwarz, die Keule dicker als letzteres und mit der grössten Breite vor der Basis. Der Körper ist ganz einfarbig hell beschuppt mit einer dunklen Seitenbinde jederseits auf dem Thorax. Bei der Abänderung *nubeculosus* Boh. setzen sich die Thoraxbinden auf die Deckenspatien 3, 4, 5, 6 bis über die Mitte fort; eine dunkle Quermakel auf denselben Spatien steht aber von den vorderen erhabenen weissen Punktmakeln begrenzt auf der abschüssigen Stelle; Spatien 8 und 9 gegenüber den Hinterhüften mit einer beuligen Stelle vor einem Eindruck.

Zwei nicht besonders reine Stücke meiner Sammlung von Bengalien scheinen einer von *lacerta* verschiedenen Art anzugehören, die sich von der Abänderung *nubeculosus* nur durch etwas feinere Deckenskulptur, durch zur Spitze hin deutlich verdicktes und beinahe ganz schwarzes Geisselglied 7 und etwas dickere Keule unterscheiden, einstweilen aber von mir als fragliche var. *bohemani* angesehen werden.

♂ Hinterschenkel ohne Auszeichnung, Hinterschienen innen gekörnelt.

34. **Ep. ceylonicus** n. sp.

Oblongo-oratus, convexus, subalbido-squamosus, nigro-fusco-signatus; rostro latitudine vix longiore, basi utrinque obsolete sulcato; antennarum scapo apicem versus gradatim dilatato, articulo septimo funiculi elongato, cylindrico quam clava vix angustiore, maxima parte nigra; prothorace quadrato, basi paulo bisinuato, lateribus nonnihil rotundato, vittis duabus griseis in elytrorum basin continuatis signato; scutello rotundato antice sutura cincto; elytris foveolato-sulcatis, interstitiis deplanatis, dorso fumido-nebulosis; pedibus crassis, femoribus extus fumido-maculatis. Lg. 11—15, lat. 4—7 mm.

Sehr leicht mit *figuratus* Karsch (37) zu verwechseln, jedoch etwas kürzer und breiter, anders gefärbt und durch den Mangel der erhabenen weissen Punktmakeln auf den Spatien 1, 2, 4. 6 verschieden. Aehnlich wie bei *lacerta* var. *nubeculosus* Bhm. setzt sich die seitliche Thoraxbinde auf die Basis der Decken fort, ist aber bald hinter dieser in helle und dunkle Nebelflecken aufgelöst.

Der Vorderkörper mit den Fühlern ist dem des *figuratus* fast genau gleich und ebenso wie bei diesem ist das Schildchen vorne von der Naht umschlossen, dagegen sind die Decken entschieden kürzer, ihre Streifen schärfer, daher die flacheren Spatien scharfkantiger (wenigstens beim Weibe), die abschüssige Stelle ist beim Weibe wie beim *figuratus* ♀, beim Manne dagegen in gleichmässigem Bogen schräg abwärts gewölbt, hier die Naht von der Seite gesehen ohne Schweifung oberhalb der Spitze; zuweilen zeigt der Marginalstreifen einige Nebelflecke; Spatium 8 und 9 gegenüber den Hinterhüften mit nur angedeutetem Eindruck ohne deutliche Auftreibung vor diesem. Augen weniger hoch gewölbt. Fühlerschaft gegen die Spitze gebogen, an der Spitze so breit als der Augendurchmesser, Geisselglieder 1 wenig kürzer als 2, dieses etwas kürzer als das cylindrische siebente, die Keule kurz und zur Basis kaum verengt.

Hinterschenkel und Schienen des Mannes ohne Auszeichnung. Ceylon (Mus. Brüssel, Coll. Faust).

35. **Ep. raucus** n. sp.

Elongato-ellipticus, subtus lateribusque laete viridi-, dorso isabellino- et nigrescenti-squamosus; rostro lato crasso lateribus subsinuato; fronte in sulco fovea profunde impressa; antennis crassis, scapo apicem versus gradatim dilatato, articulo ultimo funiculi cylindrico quam clava parum angustiore; prothorace transverso, lateribus rotundato, inaequaliter ruguloso, vittis duabis latis nigricantibus in elytra continuatis; scutello nigro antice sutura cincto-, elytris ellipticis convexis undique punctato-sulcatis, interstitiis duobus primis exceptis convexis, nono pone coxas callosis, sutura postice elevatis. Lg. 14—16, lat. 5—6,2 mm.

raucus Dej. Cat.

Die Art fällt besonders dadurch auf, dass die äusseren Deckenstreifen beinahe mehr vertieft sind als die inneren und dass das vorne von der Naht umschlossene Schildchen kahl schwarz, also dunkler gefärbt ist als die Naht. Ob diese Eigenschaft des Schildchens eine zufällige oder der Art eigenthümliche ist, ist nicht mit Sicherheit festzustellen, weil alle mir bekannt gewordenen Exemplare nicht gut konservirt waren.

Die schwärzlichen Thoraxbinden setzen sich bis gegen die Hinterhüftenhöhe und hier verwaschen auf die Deckenspatien 3 und 4 (nicht auf die an- und zwischenliegenden Furchen), bei etwas abgeriebenen Stücken bis auf die abschüssige Stelle fort, während die isabellenfarbige Thoraxmitte auf den Kopf die Naht und die beiden ersten Deckenspatien bis nahe zur Spitze fortgesetzt scheinen. Die Grübchen in den dorsalen Furchen sowie die Stege zwischen ihnen dunkler, die in den äusseren Furchen heller grün beschuppt.

Stirne in der bis zur Rüsselspitze reichenden Mittelfurche mit einer länglichen Grube, vom Halse dicht hinter den Augen

abgesetzt. Rüssel mit zwei abgekürzten Nebenfurchen. Fühlerschaft an der Spitze kaum schmäler als die mässig gewölbten Augen. Geisselglied 7 zur Spitze allmälig dunkler beschuppt und nicht länger als jedes der an Länge nicht oder nur wenig verschiedenen beiden ersten. Thorax an der Basis flach zweibuchtig, seine Seiten flach gerundet, ausser der breiten und ziemlich tiefen Mittelfurche mit vielen schmalen, wurmartig verschlungenen Furchen und Runzeln, die dunklen Seitenbinden nicht scharf begrenzt. Decken von den Thoraxhinterecken mit einer die Schulterschwiele leicht abhebenden Schweifung erweitert, hinten gerundet zugespitzt, die Längswölbungslinie von der Basis mit sehr kurzer Schweifung, aber flach ansteigend, mit dem höchsten Punkte in der Mitte, hinten zur Spitze beim Manne gerundet, beim Weibe steil abfallend und bei diesem mit einer flachen Schweifung oberhalb der Spitze; auf dem Rücken die drei ersten Furchen flach und schmal, die Naht und die zwei ersten Spatien flach und breiter als die gewölbten übrigen, besonders tief und mit dichten grossen eingedrückten Punkten besetzt die Furchen 7 und 8, theilweise auch 9 breit und tief. Die Naht auf der abschüssigen Stelle erhaben und mit länglichen anliegenden Schuppenborsten kaum dichter besetzt als die Dorsalspatien. Beine kräftig. Hinterschenkel und Schienen des Mannes ohne Auszeichnung.

India orient. (Coll. Dejean), India (Coll. Desbrochers), Madras (Dresdener Museum), Hindostan (Coll. Faust).

36. **Ep. singularis** n. sp.

Elongato-oblongus, corpore subtus lateribusque pallide coeruleo-, supra nigro-fumoso-squamosus; articulis duobus primis septimoque nigro funiculi elongatis aequilongis, hoc cylindrico clava angustiore; prothorace subcylindrico basi bisinuato, ad latera intra apicem anguste strangulato; scutello rotundato intra basin suturae posito; elytris ellipticis callo humerale vix indicato; ante apicem

utrinque sinuatis, apice acute productis, remote punctato-striatis, punctis in striis impressis dense squamosis, interstitiis dorsalibus convexis, secundo maculis duabus, una antemediana elongata, altera postmediana punctiformi, sexto macula rotundata mediana subalbido-notatis, lateribus pallide coeruleis usque ad interstitium sextum ramuloso-dilatatis; femoribus clavatis, quatuor posticis maxima parte basali nigro-fumoso-squamosis. Lg. 15—16, lat. 5,5—6,5 mm.

Das vorne von der Naht umschlossene Schildchen, die hinten in eine schräg nach unten gerichtete Spitze ausgezogenen Decken und die bis zum Spatium 6 astförmig erweiterten hellen Deckenseiten machen diese Art kenntlich. Der schlankere Körper, der gleichmässig dunkel beschuppte Thorax- und Deckenrücken sowie die undichtere Punktirung in den Deckenstreifen und die auf der Basalhälfte dunkel beschuppten Hinterschenkel unterscheiden sie von der mit ihr leicht zu verwechselnden folgenden.

Fühlerschaft gebogen, zur Spitze allmälig verbreitert, hier kaum schmäler als die konvexen Augen und wie Stirne und Rüssel heller rauchfarbig als der Thorax, Geisselglied 7 cylindrisch, schwarz, viel schmäler aber nicht länger als die Keule, diese mit der grössten Breite hinter der Mitte. Rüssel so lang als breit, seine Seiten bei der Fühlereinlenkung leicht geschweift, die abgekürzten Nebenfurchen deutlich. Stirne vom Halse auch seitlich flach abgesetzt, die beiden Stirnbeulen nur oben angedeutet. Auf dem Thorax mit leicht gerundeten Seiten ist die vordere dem Vorderrande parallele Querfurche an den Seiten tief, erreicht aber oben lange nicht die Mittelfurche. Decken mindestens doppelt so lang als breit, die Schulterschwiele fast ganz verrundet, mit der grössten Breite und Höhe in der Mitte, der Aussenrand dicht vor der Spitze geschweift, letztere schräg nach unten gerichtet, die Längswölbungslinie mit langer und flacher Schweifung ansteigend, auf der abschüssigen Stelle stumpf gebrochen und mit einer flachen Schweifung oberhalb der Spitze, jeder der von einander entfernt eingedrückten Punkte mit einer

blauen Schuppe im Grunde, die dorsalen Spatien mit länglichen dunkel rauchfarbigen Schuppenborsten spärlich besetzt, 9 und der Aussenrand ganz, 8 bis auf eine Strecke hinter der Schulterschwiele, 7 von Hinterhüftenhöhe bis zur Spitze, die übrigen Spatien an der Spitze bläulich beschuppt; die weissliche Strichmakel auf Spatium 2 nicht immer scharf begrenzt und zuweilen unterbrochen; Spatium 9 gegenüber der Hinterbrustmitte ohne Eindruck und ohne deutliche Beule. Die beiden Vorderschenkel hell beschuppt nur auf der dicksten Stelle dunkel gemakelt. Zuweilen sind die äusseren Deckenstreifen (die übrigen stets) gegen die Spitze mit dunklen Nebelflecken unregelmässig gewürfelt. Schenkel und Schienen des Mannes ohne Auszeichnung. Länge 11—18, Breite 4,7—7,5 Mm.

Siam (Coll. Faust).

37. **Ep. figuratus** Karsch.

Berl. ent. Zeitschr., 1882, p. 387. — *annulipes* Chvrl. Revue mens. d'Entom., 1883, p. 77.

Jeder der beiden Autoren hat ein männliches Stück beschrieben, das mir vorgelegen hat. Die Type des *figuratus* ist ein sehr schlecht konservirtes Stück, das mit der grauen Färbung der Diagnose entspricht; der in der Beschreibung erwähnte schuppenlose Leib ist durch Abreibung kahl geworden. Das ganze Aussehen dieses Stückes deutet darauf hin, dass es lange in Spiritus gelegen hat. Die besser konservirte Type des *annulipes* hat eine grau-braune Oberseite, ist aber auf den Seiten und unten gelblich grün beschuppt.

Von dem sehr ähnlichen *singularis* ist *figuratus* mit Sicherheit eigentlich nur durch andere Zeichnung der Oberseite und der Schenkel, durch dichtere Punktirung in den Deckenstreifen, die horizontal ausgezogene Deckenspitze sowie durch weniger schlanken Körper zu unterscheiden.

Die vier Hinterschenkel sind nur aussen auf der dicksten Stelle gemakelt; die Oberseite ist rauchgrau mit etwas dunklen

Nebelflecken, die dunkle Seitenbinde auf dem Thorax ist auf die Deckenspatien 3 bis 6 (innen und hinten verwaschen) bis etwa zur Mitte fortgesetzt, Spatium 6 trägt in 2 (zuweilen auch 1) hinter der Mitte und 4 an der Spitze eine weissliche Punktmakel, von denen die letztere nicht sehr deutlich ist. Die lappenförmige Erweiterung der hell bläulich grünen Seiten fällt weniger auf, weil Spatium 6 hinter der weisslichen Punktmakel nicht dunkel sondern wie 7 bis 9 hell gefärbt ist. Ebenso wie bei *singularis* ist das Schildchen vorne von der Naht nicht umschlossen und die Hinterschenkel sowie die Schienen des Mannes haben keine Auszeichnung.

Ceylon (Mus. Berlin, Brüssel, Dresden, Coll. Faust).

38. **Ep. gryphus** n. sp.

♂ *Oblongo-ovatus, fusco-vinaceo-et-viridi-squamosus; rostro latitudine longiore; antennarum scapo arcuato apice tibiis anticis nonnihil latiore; prothorace cylindrico basi profunde bisinuato, roseo-vinaceo-quinquevittato; scutello parvo rotundato; elytris alte convexis humeris haud indicatis, postice oblique declivibus, dorso antice foveolato-subsulcatis fere clathratis, interstitiis dorsalibus angustis paulo convexis, dorso fuscis, margine exteriore a basi usque ad coxas posticas, interstitio nono medio, tertio, quinto et sexto apice, hoc etiam coxas posticas adversus, septimo hinc usque ad apicem laete viridis; pedibus corporeque subtus lateribus roseo-vinaceis, hoc medio cum coxis viridis; femoribus posticis basi angulariter emarginatis, tibiis posticis intus granulis nigris uniseriatim obsitis.* Lg. 10—11, lat. 4—4,2 mm.

Die zwei einzigen mir bekannt gewordenen Stücke sind Männer und kurzen gedrungenen Stücken der folgenden Art ähnlich nur noch höher längsgewölbt besonders aber durch die Vertheilung der grünen Schuppen von dieser verschieden.

Fühler und Augen wie bei *gyllenhali*, Kopf und Rüssel schmäler, der Thorax länger, die Unterseite des Kopfes und der

Thorax unten am Seitenrande mit zwei dunklen Längsbinden. Fühlerschaft an der Spitze nicht so breit als die nicht ganz halbkugligen Augen, Geisselglied 2 etwas länger als 1 und so lang als 7, dieses zur Spitze hin leicht verdickt und dunkler gefärbt, die Keule etwas breiter als letzteres und kaum so lang als breit, mit der grössten Breite nahe der Basis. Thorax mit zwei besonders hervortretenden parallelen Querfurchen, die oben beinahe die mittlere Längsfurche erreichen. Kopf hinter den Augen flach abgesetzt, die Stirne und der Rüssel mit zwei flachen Nebenfurchen. Decken elliptisch mit grösster Breite und Höhe in der Mitte, die Längswölbungslinie mit kurzer Schweifung schnell ansteigend, hinten schräg abfallend und wenigstens beim Manne ohne vorgezogene Spitze; die runden Punkte in den Dorsalstreifen sind vorne durch schmale Stege (so schmal als die Spatien) getrennt, gehen zur Spitze in sehr kleine und weit voneinander entfernte Punkte über, die Wände der Punkte auf dem Rücken sind theilweise nicht sehr dicht grün beschuppt und der kleine nackte Boden zeigt eine grössere grüne Schuppe; die Naht nur am Anfange der abschüssigen Stelle leicht erhaben; auf den Dorsalspatien stehen kurze etwas gewölbte Schuppenborsten; die bis auf Spatium 6 reichende lappenförmige Erweiterung der grünen Seiten ist durch das ganz traubenkernfarbige achte unterbrochen, der Aussenrand von den Hinterhüften bis zur Spitze, 9 bis auf eine kurze Strecke gegenüber den Hinterhüften ebenfalls traubenkernfarbig, 6 von der Basis bis zur grünen Erweiterung und eine kurze Strecke hinter letzterer wie die übrigen Spatien dunkel d. h. rothbraun gefärbt. Schenkel aussen röthlich traubenkernfarbig mit dunklen Nebelflecken, die vier hinteren innen grün beschuppt. Beim Manne ist der Rücken der Hinterschenkel an der Basis auf mehr als ein Viertel ihrer Länge ziemlich scharfwinklig ausgerandet und die Hinterschienen sind innen mit einer Reihe sehr kleiner schwarzer Körnchen besetzt.

Sumatra (Coll. Faust).

39. **Ep. gyllenhali** n. sp.

Oblongus, dorso terreno-, subtus lateribusque vel viridi-ex parte vinaceo-, vel albido-squamosus; rostro latitudine longiore; antennis gracilibus, scapo apice quam clava paulo latiore, articulo tertio latitudine paulo longiore; prothorace subcylindrico dorso unicolore terreno, basi profunde bisinuato; elytris latitudine duplo longioribus, humeris haud angulatis, sat dense punctato-subsulcatis, interstitiis dorsalibus angustis convexis, alternis aliquando parum elevatioribus, sutura fera tota elevata; maris femoribus posticis basi angulariter emarginatis, tibiis posticis intus uniseriatim granulatis. Lg. 11—14, lat. 4—5,5 mm.

Man kann diese Art eigentlich nur mit *chlorostigma* Wiedm. oder mit *wiedemanni* (40) verwechseln; von der ersteren ist sie durch dichter punktirte Streifen der namentlich beim Weibe hinten steiler und mit einer kleinen Schweifung oberhalb der mehr ausgezogenen Spitze abfallenden Decken, sowie durch etwas breiteren Kopf und Rüssel, von letzterem durch viel geringere Längswölbung der Decken, von beiden durch längeres zweites Geisselglied, vertiefte Deckenstreifen und das Fehlen der hellen Längslinien auf dem Thorax sowie der hellen Makeln auf den Decken zu trennen.

Kopf hinter den Augen aber nur oben flach abgesetzt. Stirne und Rüssel ausser der durchgehenden Mittelfurche mit zwei flachen abgekürzten Nebenfurchen. Augen nicht ganz halbkugelförmig. Fühlerschaft gleichmässig gebogen und zur Spitze verdickt, hier schmäler als der Augendurchmesser, höchstens so breit als die Vorderschiene in der Mitte; Geisselglied 1 deutlich kürzer als 2 und als 7, letzteres von gleicher Länge mit 2, zur Spitze konisch verdickt und allmälig dunkler braun; die Keule höchstens so lang als breit mit der breitesten Stelle hinter der Mitte, hier breiter als Geisselglied 7 an der Spitze. Thorax mindestens so lang als breit, sein Vorderrand etwas schmäler als der Hinterrand, von den Querfurchen die vorderste und hinterste pa-

rallel und etwas undulirt. Schildchen klein rundlich. Decken gleich an der Basis mehr gerundet erweitert als bei *chlorostigma*, die Schulterecke aber ganz verrundet und grün, die Punkte in den Dorsalstreifen grösser und dichter, die hinteren in den Marginalstreifen kommaförmig, diese Streifen hinten zuweilen nackt und mit den Böden der kommaförmigen Punkte zu nackten Strichen zusammenfliessend, alle Punkte mit einer kleinen grünen Schuppe im Grunde; die Spatien 6 und 7 an der Basis, 6 gegenüber den Hinterhüften, 7 von hier bis zu den Hinterhüften, 8, 9 sowie der Aussenrand ganz grün beschuppt, letztere mitunter hinter der lappenförmigen grünen Erweiterung und wie auch die Naht und Spatium 1 an der Spitze hell traubenkernfarbig angehaucht, alle übrigen Spatien und die zwischenliegenden Streifen bräunlich erdfarbig; sehr selten sind die Wandungen einiger Punkte in der hinteren Hälfte der Dorsalstreifen theilweise grün beschuppt und bei einem weiblichen Stück meiner Sammlung ist jederseits auf Spatium 2 von der Mitte ein kleines grünes Pünktchen bemerkbar; letzterer Umstand lässt darauf schliessen, dass auch Stücke mit der Deckenzeichnung des *chlorostigma* vorkommen können. Schenkel wenig gekeult, auf ihrer verdickten Stelle und aussen mit einer bräunlichen Makel.

Java. Auf den Tengger Bergen von Fruhstorfer in Mehrzahl gesammelt und in den meisten Sammlungen zu finden.

Eine Abänderung, bei welcher die grüne Beschuppung durch eine weisse ersetzt ist, scheint zusammen mit der Stammfärbung nicht vorzukommen, wenigstens waren alle von mir gesehenen Stücke dieser Abänderung, var. **socors** n. von Fruhstorfer Java orientalis: Mons Gede, Mons Tjikorai, Pengalengan, Sukabumi (alle zwischen 2000—4000 Meter hoch gelegen) bezettelt.

40. **Ep. wiedemanni** n. sp.

A simili Ep. chlorostigma Wiedm. *antennis pedibusque crassioribus, articulo septimo funiculi subcylindrico apice solummodo*

nigris et quam clara haud angustiore secundo transverso; elytris convexioribus maxima altitudine in medio, humeris obtuse angulatis, striis magis impressis, punctis in striis dorsalibus distinctus. Lg. 10—14, lat. 3,5—6,2 mm.

Die grüne Beschuppung deckt bei dieser Art dieselben Körperstellen wie bei der vorhergehenden, nur zeigt das einzige Stück meiner Sammlung (Weib) auf dem hellgrau-traubenkernfarbigen Deckenrücken jederseits in dem zweiten Spatium zwei grünliche Punkte, (einen vor und einen hinter der Mitte), der Thorax zwei hellere nicht sehr deutliche Längsbinden. Die runden, mehr eingestochenen als eingedrückten Punkte in den dorsalen Deckenstreifen sind grösser als die Stege zwischen ihnen, alle im fast kahlen Grunde mit einer grünlichen oder röthlich traubenkernfarbigen Schuppe; die Deckenspitze ist wie beim *gyllenhali* Weibe nach hinten etwas vorgezogen; die stumpfwinklige Schulterschwiele liegt zwischen zwei flachen aber deutlichen Schweifungen. Der Vorderkörper ganz wie bei *gyllenhali.* Das auffallendste Unterscheidungsmerkmal von letzterem, von *chlorostigma* und von *distinguendus* bleibt jedenfalls das cylindrische Geisselglied 7 und die Keule, die nicht breiter als letzteres ist.

Java.

41. **Ep. chlorostigma** Wiedm.

Zool. Mag. I, 3, 1819, p. 177. — *pauperatus* Gyll. Sch., II, p. 475, var. γ (♂) et var. δ (♀). — var. *albostigma* Fst. (*pauperatus* Gyll. var. β.). — var. nov. *adumbratus* Fst.

Aus Wiedemann's Beschreibung sind für Erkennung dieser Art maasgebend: «Oberseite aschgrau, Körperseiten, Deckenpunkte und zwei Dorsalmakeln auf jeder Decke grüngolden bis apfelgrün, Beine leicht kupferröthlich». Weiter ist hinzuzufügen: Thoraxbasis zweibuchtig; Schildchen rundlich, vorne frei, die grünen Deckenseiten sind astförmig bis auf Spatium 6 erweitert; Thorax mit drei hellen Längslinien auf dem Rücken; Decken ganz ohne Schulterecke, mindestens doppelt so lang als breit, ihre Längswölbungslinie an der Basis mit längerer Schweifung

ansteigend, hinten sehr schräg zur Spitze abfallend, ihre grösste Breite in, beim Weibe hinter, ihre grösste Höhe bei beiden Geschlechtern in der Mitte, die Dorsalstreifen nicht oder kaum vertieft, die Punkte in ihnen rund, kaum so gross als die Stege zwischen ihnen, die in den seitlichen mehr kommaförmig, alle mit grünbeschuppten Wänden und im etwas kahlen Grunde mit einer kleinen grünen Schuppe, die Naht beinahe in ihrer ganzen Länge etwas erhaben. Kopf hinter den Augen nur oben flach abgesetzt; Stirne und Rüssel ausser der Mittel- noch mit zwei angedeuteten abgekürzten Nebenfurchen; Augen beinahe halbkugelförmig; Fühlerschaft gebogen, im Basalviertel schnell erweitert, dann bis zur Spitze ziemlich parallel und schmäler als der Augendurchmesser, Geisselglied 3 quer, 2 so lang als 7 und nur wenig länger als 1, das letzte zur Keule hin deutlich verdickt, hier schmäler als diese, die diagonale Hälfte gebräunt. Mitunter sind die Spatien 8 und 9 in der Höhe des zweiten Bauchsegments hell traubenkernfarbig angehaucht, selten zeigt die Kehle dann aber auch der Thorax unten nahe dem Seitenrande zwei angedeutete Längsbinden. Schenkel aussen bräunlich gemakelt. Länge 11—14, Breite 3,7—6,3 Millimeter.

Beim Manne sind die Hinterschenkel an der Basis oben auf mindestens ein Viertel ihrer Länge scharfwinklig ausgerandet und die Hinterschienen innen mit einer Reihe schwarzer Körner besetzt.

Die Art ist aus Java in den meisten Sammlungen vertreten. Im Brüssler Museum und im Museum Tring befinden sich einige Stücke, bei denen entweder die hintere grössere Makel auf den Spatien 1 und 2, oder aber die vordere und hintere fehlen und die ich anfänglich als var. *wiedemanni* beheichnet hatte. Dieser Name muss aber für jene Stücke in var. *adumbratus* umgeändert werden, weil er an eine von *chlorostigma* verschiedene Art schon vergeben war. Stücke, bei denen die grüne Beschuppung und Zeichnung der Stammform durch eine weisse ersetzt ist, bezeichnete ich mit var. *albostigma*.

42. **Ep. distinguendus** n. sp.

Praecedenti simillimus et affinis, sed antennis pedibusque nonnihil gracilioribus, femoribus extus fere totis obscure squamosis, elytris a basi gradatim minus alte adscendentibus, maxima altitudine postmediana, punctis in striis minus profunde impressis densioribus plerumque totis viridi-squamosis diversus. Lg. 11—14, lat. 4—6 mm.

Dem *chlorostigma* so ähnlich, dass man erst bei einer grösseren Anzahl von Stücken die obigen Unterschiede von der Wiedemann'schen Art festzustellen vermag; von diesen spielen die Deckenlängswölbung und die Deckenskulptur die Hauptrolle. Von der Seite gesehen ist die Längswölbungslinie viel flacher, steigt an der Basis mit einer sehr langen und flachen Schweifung an, hat ihren höchsten Punkt hinter der Mitte und fällt zur Spitze, die beim Weibe etwas vorgezogen ist, beim Manne wie bei *chlorostigma* schräg, beim Weibe in leicht gebrochenem Bogen steiler ab, die dorsalen Punkte in den Deckenstreifen sind grösser, flacher und eingedrückt, die Stege zwischen ihnen viel schmäler als die Punkte; die Decken selbst sind gleich an der Basis mehr gerundet erweitert jedoch mit verrundeter Schulterschwiele, Spatium 8 hinter dieser Schwiele nicht angedunkelt. Kopf und Rüssel breiter. Die Schenkel auf der Aussenseite dunkel beschuppt, ihre Grundfarbe wie es scheint braunroth.

Stücke, bei denen die grüne Beschuppung durch eine weisse ersetzt ist, bei denen jedoch die Rückenmakeln auf den Decken fehlen bezeichnete ich mit var. *obsoletus*. Stücke der Zwischenform mit weissen Deckenmakeln sind mir nicht vorgekommen.

Von Fruhstorfer in grosser Anzahl bei Sukabumi gesammelt und in den meisten Sammlungen anzutreffen.

43. **Ep. albarius** und **immaculatus**.

Es sind zwei Abänderungen einer Art zwischen *chlorostigma* und *distinguendus*, von der die Stammform mit grüner Beschup-

pung und grüner Deckenzeichnung mir zwar nicht vorliegt, von der aber mit Sicherheit anzunehmen dass sie ebenso wie ihre Abänderungen auch in Java gefunden werden wird und die ich *intercalaris* nennen würde. Die Art vereinigt in sich die kurzen und hochgewölbten Decken sowie die Färbung der Beine von *chlorostigma* mit der dichten Punktirung der Deckenstreifen von *distinguendus* unterscheidet sich aber von beiden durch dickere Fühlergeissel und dadurch dass das Geisselglied 7 nebst der Keule in beiden Geschlechtern verschieden sind; beim Manne ist das letzte Geisselglied zur Spitze hin deutlich wenn auch wenig verdickt und hier immer noch dünner, beim Weibe dagegen cylindrisch und kaum dünner als die Keule. Länge 10—14, Breite 4,9—5,5 Millimeter.

Die Abänderung *albarius* entspricht in der Färbung und Zeichnung dem *chlorostigma* var. *albostigma* und *immaculatus*, den Gyllenhal als *pauperatus* var. β erwähnt, dem *distinguendus* var. *obsoletus*. Der *pauperatus* Dej. Cat. ist mit *immaculatus* identisch.

Die Stücke des *immaculatus* im Museum Tring sind Bantam bezettelt. Fruhstofer sammelte dieselbe Abänderung bei Sukabumi.

Die Frage, ob nicht *chlorostigma* und *intercalaris* als lokale Racen einer Art anzusehen sind, muss vielleicht in bejahendem Sinne beantwortet werden. Anfänglich war ich geneigt auch *distinguendus* und *gyllenhali* als Abänderungen von *chlorostigma* anzusehen, bin aber wieder davon abgekommen, weil ich konstante Unterschiede zwischen ihnen fand und weil bei keiner andere Art analoge Form- und Skulpturveränderungen zu finden waren.

44. **Ep. binodosus** Chvrl.

Rev. Mens. d'Entom., 1883, p. 78.

Die Type ist ein namentlich an den Seiten abgeriebenes Weib, das ich längere Zeit irrthümlich für das *incisipes*-Weib gehalten

habe; es unterscheidet sich von letzterem haüptsächlich durch nicht gebrochene Längswölbungslinie der Decken mit ihrem höchsten Punkte in der Mitte, durch grössere, tiefere und dichtere Punkte in den Streifen sowie durch kürzeren Thorax, Rüssel und kürzere Fühlergeissel. Von der folgenden Art durch weniger hoch gewölbte Decken mit viel weniger scharfen Schulterecken, durch kürzeren und breiteren Rüssel, sowie durch die dunkle Längsbinde unten jederseits dicht neben dem Seitenrande verschieden.

Aus der noch dazu durch Druckfehler entstellten Diagnose ist die Art nicht zu erkennen; die beiden Stirnbeulen sind nicht höher oder deutlicher als bei den meisten Arten, der Thorax ist entschieden kürzer als breit und hat keinen weissen Vorderrand und die fascia postica abbreviata elytrorum reduzirt sich auf eine Spatium 1 und 2 einnehmende Makel (wie bei *chlorostigma*), dagegen findet sich noch vorne hinter der Basis auf Spatium 2 eine kurze grüne Strichmakel. Der Rücken des Käfers ist braun, die braune Färbung nur auf der hinteren Hälfte hin und wieder durch grüne Schuppen in den Punktstreifen unterbrochen, Aussenrand und Spatium 9 ganz, 8 und 7 von den Hinterhüften ab, alle an der Spitze grün. Decken von den Thoraxhinterecken ab gerundet erweitert, mit der grössten Breite beim Weibe (der Mann mir unbekannt) hinter der Mitte, die Schulterecke durch eine flache Schweifung hinter ihr stumpf angedeutet, die Längswölbungslinie von der Basis mit einer kurzen Schweifung ansteigend, auf dem Rücken flachbogig, zur Spitze ziemlich steil abfallend, die Punkte in den Streifen grösser als die Stege zwischen ihnen, die der äusseren Streifen gegen die Spitze länglich, alle mit einer kleinen grünen Schuppe auf nacktem Boden, alle Spatien etwas gewölbt, 9 weder eingedrückt noch beulig aufgetrieben. Schenkel auf der verdickten Stelle deutlich braun gemakelt. Geisselglied 2 wenig länger als 1 und kürzer als das cylindrische und grösstentheil schwarz gefärbte siebente, Keule etwas kürzer als breit und nicht breiter als Geisselglied 7. Rüssel kürzer als

breit ohne deutliche Nebenfurchen. Männliche Hinterschenkel und Schienen wahrscheinlich wie bei dem folgenden ausgezeichnet.

Penang (Mus. Stockholm, Brüssel, Tring).

45. **Ep. distans** n. sp.

Oblongo-ovatus, convexus, corpore subtus lateribusque viridi-, dorso fusco-brunneo-squamosus et viridi-maculatus; capite, rostro antennisque viridi-albidis; fronte rostroque medio vitta obscure vinacea notatis; prothorace viridi-trivittato; elytris convexioribus lateribus parum rotundatis, humeris oblique angulatis, punctato-subsulcatis, punctis posticis plerumque ovalibus, omnibus in fundo nudis et squama viridi repletis, interstitiis dorsalibus quam punctis angustioribus, paulo convexis, singulo maculis duabus viridibus signatis; femoribus brunneo-maculatis, posticis maris basi acute emarginatis, tibiis posticis maris intus granulis nonnullis uniseriatis. Lg. 12,5, lat. 5,5 mm.

Etwas schmäler und hinten zugespitzter, auf dem Deckenrücken höher gewölbter und zur Spitze schräger abfallend, die Schultern schärfer, die Deckenmakeln weniger scharf abgegrenzt als bei der vorhergehenden Art.

Kopf und Rüssel schmäler. Augen und Fühler wie bei *binodosus* Chvrl. Thorax beinahe so lang als breit, auf dem Rücken mit zwei breiteren grünen Längsbinden und einer schmäleren, weniger scharfen in der Mittelfurche, die Querfurchen und Runzeln ziemlich parallel. Schildchen verkehrt oval und dunkel gefärbt. Decken mit der grössten Breite und Höhe in der Mitte, ihre Längswölbungslinie mit einer weniger kurzen Schweifung ansteigend, dann gleichmässig gebogen und hinten in schräger Linie zur Spitze abfallend, die Naht nur in der hinteren Hälfte dreieckig gewölbt und wie die Dorsalspatien mit länglichen anliegenden Schuppenborsten spärlich besetzt; Aussenrand und Spatium 9 ganz, 8 und 7 von der Hinterhüftenhöhe ab und die Spitze der übrigen grün, 6 in der Höhe des ersten Bauchsegmentes grün

unterbrochen, die Schulterschwiele dunkel mit einem zur Basis ziehenden grünen Strich; dadurch dass die Wände mancher Punkte auf der vorderen Deckenhälfte (viele auf der hinteren) grün beschuppt sind, treten die grüne Strichmakel hinter der Basis auf Spatium 1 sowie die Makel am Anfange der abschüssigen Stelle auf den Spatien 1 und 2 weniger scharf hervor; Spatium 9 in Hinterhüftenhöhe weder eingedrückt noch beulig. Beim Manne sind, die Hinterschenkel an der Basis auf über $^1/_3$ ihrer Länge winklig ausgerandet, die Hinterschienen innen mit einer Reihe weitläufiger Körner besetzt.

Ein Pärchen von Sumatra in meiner Sammlung.

46. **Ep. praecanus** n. sp.

Oblongus, corpore subtus viridi-, supra subfusco-squamosus et viridi-maculatus: prothorace basi profunde bisinuato, vinaceo-quadrivittato; elytris postice dilatatis, apice acute rotundatis, humeris nullis, linea fornicationis bifractis maxima altitudine ante medium, dense sat grosseque punctato-subsulcatis, interstitiis dorsalibus quam punctis vix angustioribus, omnibus basi (margine exteriore excepto) subfuscis, macula antemediana arcuata aliquando communi, alteraque postica subquadrata pone suturam, margine exteriore toto, interstitiis omnibus apice (septimo excepto) maculaque transversa coxam posticam adversus in interstitiis octavo, septimo et sexto viridi-squamosis; femoribus extus brunneo-maculatis; maris femoribus duobus posticis basi acute emarginatis tibiisque intus granulis remotis uniseriatis. Lg. 11—14,5, lat. 5—7,5 *mm.*

Die zweimal gebrochene Längswölbungslinie der Decken und die Farbenvertheilung auf der Oberseite sind charakteristisch für diese Art.

Rüssel etwas länger als breit mit feiner Mittel- und ohne Nebenfurche, Mitte der Stirne und des Rüssels dunkel gefärbt. Kopf hinter den Augen kaum quer abgesetzt unten wie auch der

Rüssel mit zwei braunen Längsbinden. Fühlerschaft flach gebogen, gleich im Basaldrittel verbreitert dann beinahe parallel, an der Spitze schmäler als der Durchmesser der gewölbten Augen, Geisselglied 7 dunkel beschuppt, so lang als 2 aber etwas dicker, zur Spitze kaum dicker und hier so dick als die Keule, 1 deutlich kürzer. Thorax etwas kürzer als breit und zur Spitze etwas verengt, der Vorderrand mit breit und flach gerundeten aber wenig vorspringenden Augenlappen, die Querfurchen parallel und wenig undulirt. Schildchen rund, mit der Naht gleich dunkel gefärbt. Decken von den Thoraxhinterecken bis hinter die Mitte allmälig erweitert, die Schulterschwiele abgerundet und dunkel gefärbt, die Längswölbungslinie an der Basis mit kurzer Schweifung ansteigend, am höchsten Punkte und am Anfang der abschüssigen Stelle gebrochen, zwischen beiden Stellen sehr flach, die Punkte in den Streifen hinten und an den Seiten kleiner, alle mit kleinem nackten Boden und einer kleinen meistentheils traubenkernfarbigen Schuppe im Grunde, die Wände der Punkte nicht selten mit grünlichen und hell traubenkernfarbigen Schuppen, die ziemlich flachen Spatien mit kurz ovalen, flach körnerartigen Schuppenborsten bestreut, 9 ohne Eindruck oder Beule, die Naht besonders am Anfange der abschüssigen Stelle erhaben: die vordere Dorsalmakel bildet mit der der anderen Decke eine nach vorne offene und höchstens durch ein Drittel der Nahtbreite getrennte Bogenbinde zwischen den dritten, die hintere quadratische auf jeder Decke liegt zwischen dem ersten und dritten Streifen.

Ins. Nias (Mus. Berlin und Coll. Faust), Sumatra (Mus. Dresden).

47. **Ep. viriosus** n. sp.

Praecedenti similis et affinis; antennis tenuioribus; capite rostroque angustioribus; elytrorum humeris viridibus nigro-cinctis, linea fornicationis minus fractis, interstitiis omnibus apice, margine exteriore cum interstitio nono toto, octavo maxima parte viridi-squamosis, macula anteriori vix indicatis; maris segmento

primo abdominale postice bituberculato. Lg. 10,5—12, lat. 4,2—5,5 mm.

Die Art hat nicht wenig Aehnlichkeit mit der vorhergehenden, weicht aber durch etwas andre Körperform namentlich aber durch andre Farbenvertheilung von ihr ab. Der dunkle bleischwarze Deckenrücken ist von grün beschuppten Punktwänden viel mehr durchsetzt, weshalb auch die grünen Makeln, namentlich die vor der Mitte, weniger auffallen; dann aber sind nicht nur der Aussenrand sondern auch Spatium 9 ganz, 8 von Hinterhüftenhöhe bis zur Spitze wie auch die ganze Deckenspitze, die bis Spatium 6 ununterbrochene lappenförmige Erweiterung und eine Linie von der Basis bis zur Schulterschwiele grün beschuppt; von der Seite gesehen ist die Längswölbungslinie auch zweimal gebrochen aber die Bruchstellen sind viel mehr verrundet, die Punkte in den flachen Streifen grösser und länglicher. Auf dem Thorax ist ausser den vier hellen Längsbinden noch der Grund der Mittelfurche hell gefärbt und in der beiderseitigen breiten dunklen Dorsalbinde sind bei gut konservirten Stücken die Anfänge einer grünen Längslinie bemerkbar.

Von der Insel Nias in meiner Sammlung.

48. **Ep. simulator** n. sp.

Ep. praecano affinis sed elytris humeris distinctis, maxima altitudine et latitudine in medio, punctis in striis remotioribus, interstitiis latioribus, nono basi viridibus, macula antica haud arcuata, rostro cum capite nec supra nec subtus brunneo-maculatis distinctus. Lg. 12—15, lat. 5—6,2 mm.

Kopf hinter den beinahe halbkugligen Augen deutlicher abgesetzt. Geisselglied 7 deutlich länger als 2. Thorax mit meistens nur zwei angedeuteten dorsalen hellen Längsbinden, die marginalen fehlend. Decken mit der grössten Breite beim Manne in, beim Weibe etwas hinter der Mitte, ihre Längswölbungslinie von der Basis mit nicht sehr kurzer Schweifung, beim Weibe höher

ansteigend, weder vor noch hinter der Mitte gebrochen und hinten beim Manne weniger Steil abfallend als beim Weibe, die schräg abfallenden Schultern mit stumpfer abgerundeter Ecke; die Stege zwischen den Punkten sind mindestens so breit als diese, die lappenförmige Erweiterung des grünen Seitenrandes ist durch die hier hell traubenkernfarbigen Spatien 8 und 9 unterbrochen; die vordere Makel auf jeder Decke besteht aus einer kurzen auf Spatium 1 und einer längeren strichförmigen auf 2. Auf der Unterseite sind die Vorderbrust mit den Hüften, die Hinterbrust in der Mitte sowie der basale Theil des Abdomens schön hellgrün, die übrigen Theile der Unterseite rosa-traubenkernfarbig beschuppt.

Sumatra, Deli (Mus. Tring), Liangagas (Mus. Dohrn, Coll. Faust), Malacca (?) (Mus. Brüssel).

49. **Ep. incisipes** Chvrl.

Rev. Mens. d'Entom., 1883, p. 78.

Die Type ist ein Mann. Unterseite und Körperseiten grün, der Rücken heller oder dunkler braun, die Beine rosa-traubenkernfarbig, die Schenkel aussen, die zwei vorderen auch auf dem Rücken und innen braun gemakelt. Thorax zur Spitze leicht konisch verengt mit parallelen wenig undulirten Querfurchen, einer Mittelfurche, 3 traubenkernfarbigen und 2 grünen Längslinien. Kopf unten mit zwei dunklen Makeln; Stirne vom Halse kaum abgesetzt, mit einer bis zum Spitzeneindruck des Rüssels reichenden Mittelfurche und zwei angedeuteten, aber nur bis zum seitlichen Quereindruck vor den Augen reichenden Nebenfurchen. Fühlerschaft im Basaldrittel allmälig verdickt, dann ziemlich parallel, an der Spitze beinahe so breit als der Augendurchmesser; Geisselglied 2 länger als 1 und gleichlang mit dem in der diagonalen Hälfte schwarz gefärbten siebenten, dieses zur Spitze leicht konisch verdickt und hier wenig dünner als die Keule. Schildchen verkehrt eiförmig und wie die Naht dunkel

gefärbt. Decken reichlich doppelt so lang als breit, von den Thoraxhinterecken ab schräg gerundet erweitert, die Schulterecke durch eine flache Schweifung hinter ihr leicht abgehoben, mit der grössten Breite in der Mitte, ihre Längswölbungslinie mit einer Schweifung nicht hoch ansteigend, zweimal leicht gebrochen, zwischen den beiden Bruchstellen flach gebogen, mit dem höcsten Punkte vor der Mitte, hinten geradlinig schräg zur zahnförmig leicht vorgezogenen Spitze abfallend, die Streifen kaum vertieft, die Punkte in den dorsalen Streifen grösser oval mit einer kleinen hellen Schuppe am Vorderrande des nackten Bodens, ihre Wände theils dunkel traubenkernfarbig, theils grün beschuppt, die Spatien breiter als die Punkte, etwas gewölbt und mit dunklen Schuppenborsten spärlich bestreut; Aussenrand und Spatium 9 ganz, 8 und 7 von den Hinterhüften ab, eine Makel auf 6 gegenüber den Hinterhüften schön grün seidenglänzend, Schulterschwiele bis zur Basis schwarzbraun; eine kurze Strichmakel vor der Mitte auf Spatium 2 und eine Punktmakel nebenan auf 1 sowie eine Makel hinter der Mitte auf den beiden ersten Spatien sind grün und stechen weniger gegen den dunklen Rücken ab, weil die Wände zahlreicher Deckenpunkte grün beschuppt sind: Naht fast überall etwas erhaben und wie Spatium 1 gegen die Spitze rosa angehaucht. Beim Manne sind die Hinterschenkel oben an der Basis auf viel mehr als ein Drittel ihrer Länge scharfwinklig ausgerandet, die Schienen innen mit einer Reihe weitläufiger Körner besetzt.

Penang, Pulopenang (Mus. Stockholm, Coll. Faust).

50. **Ep. aemulus** n. sp.

♀ *Oblongo-ovatus, corpore subtus lateribusque flavo-viridi-, dorso nigro-bruneo-squamosus et flavo-viridi-maculatus; fronte, rostro antennisque pallido-vinaceis; illa post oculos transversim vix impressa; rostro quadrato; antennis crassis; prothorace viridi-vinacco-bivittato; elytris humeris parum angulatis, maxima lati-*

tudine post medium, aequaliter convexis, punctato-subsulcatis, interstitiis punctis paulo latioribus, dorsalibus setis brevibus squamiformibus remote obsitis, octavo, nono margineque exteriore totis, septimo in dimidia parte apicali, sexto pone medium et apice maculisque duobus in interstitiis primo et secundo flavo-viridibus; pedibus vinaceo-squamosis, femoribus brunneo-maculatis. Lg. 14, lat. 7 mm.

In der allgemeinen Körperform dem *simulator* Fst. und *bilineatus* Chvrl., in der Färbung des Deckenrückens und in der Ausbreitung der grünen Färbung dem letzteren und der folgenden Art ähnlich.

Fühlerschaft gebogen, im Basaldrittel beinahe so breit als an der Spitze, hier kaum schmäler als der Augendurchmesser; Geisselglied 7 cylindrisch, in der diagonalen Hälfte dunkel gefärbt, an der Spitze kaum schmäler als die Keule, 2 länger als 1 und um die Hälfte länger als breit, auch kürzer als 7. Rüssel quadratisch und *ohne*, die Stirne *mit* flachen Nebenfurchen, die Mitte beider mit dunkler Längsbinde. Der cylindrische Thorax wenig kürzer als breit, seine Basis tief zweibuchtig, der Vorderrand kaum gebuchtet, die Querfurchen und Runzeln flach undulirt und parallel, der Boden der Mittelfurche hell traubenkernfarbig, die die beiden dorsalen Längsbinden grünlich, die breiten schwarzbraunen von der grünen Unterseite durch eine traubenkernfarbige Längsbinde getrennt. Schildchen kurz oval. Decken von den Thoraxhinterecken ab mit einer kurzen Schweifung bis zur stumpfen Schulterecke, dann ziemlich geradlinig bis hinter die Mitte verbreitert, hinten schnell gerundet verengt und zugespitzt, hoch gewölbt mit dem höchsten Punkte in der Mitte, die Längswölbungslinie an der Basis mit kurzer Schweifung ansteigend, hinten ziemlich steil und schräg zur Spitze abfallend, die ziemlich grossen und tiefen Punkte in den Dorsalfurchen rund, hinten kommaförmig, alle mit einem hellen Schüppchen auf nacktem Grunde; die Schulterschwiele dunkel, die Naht und Spatium 1, theilweise auch 2 gegen die Spitze röthlich trauben-

kernfarbig, die gelbgrünen Makeln auf den Spatien 1 und 2 von dem dunklen Deckenrücken scharf abstechend, von ihnen die am Anfange der abschüssigen Stelle quadratisch, die vordere aus einer längeren Strichmakel auf 2 und einer kürzeren auf 1 zusammengesetzt; Spatium 9 in Hinterhüftenhöhe weder eingedrückt noch beulig.

Malacca; nach einem Weibe in meiner Sammlung.

51. **Ep. timidus** n. sp.

Oblongo-ovatus, subtus lateribusque dense viridi-, dorso nigro-brunneo-squamosus et viridi-maculatus; capite, rostro, antennisque pallido-vinaceis; illo post oculos transversim evidenter impresso et cum rostro elongato-quadrato medio brunneo-vittatis; prothorace cylindrico viridi-vinaceo-quinquevittato; elytris humeris rotundatis vix indicatis, remote striato-punctatis, margine exteriore et interstitio nono totis, octavo a coxis posticis usque ad apicem, aeque septimo et sexto sed segmentum secundum abdominale adversus interruptis, reliquis apice dorsoque utrinque maculis duabus viridi-squamosis; femoribus nigro-brunneo-maculatis; segmento primo abdominis maris postice birugato. Lg. 12,5—13, lat. 4,5—5,5 mm.

Dem vorhergehenden ausserordentlich ähnlich, von ihm jedoch hauptsächlich durch flachere und zweimal leicht gebrochene Längswölbungslinie, ein hinter der grünen astförmigen Erweiterung dunkel gefärbtes Spatium 7 und ein von der Basis bis zur Hinterhüftenhöhe dunkel gefärbtes Spatium 8 verschieden.

Geisselglied 2 wenig länger als 1 und viel kürzer als das zur Spitze leicht verdickte, hier etwas dünnere als die Keule und beinahe ganz schwarze siebente. Thorax ausser den drei dorsalen hellen Längsbinden (die im Grunde der Mittelfurche mitgerechnet) noch jederseits mit einer neben dem dunklen Seitenrande. Kopf unten mit zwei dunklen Längsbinden. Auf den Decken, deren grösste Höhe etwas vor der Mitte liegt, die an der Basis

mit einer längeren und flachen Schweifung ansteigen und hinten ziemlich steil und geradlinig abfallen, besteht die vordere grüne, beinahe gemeinsame Quermakel jederseits aus einer längeren Strichmakel auf Spatium 2, einer kürzeren auf 1 und einer ebensokurzen auf der fast in ihrer ganzen Länge erhabenen Naht (alle drei zusammenhängend); letztere erreicht jedoch nicht ganz die Nahtkante, ist vielmehr von der gegenüberliegenden durch eine braune Linie getrennt.

Beim Manne sind die Hinterschenkel oben an der Basis scharfwinklig ausgerandet und die Hinterschienen innen mit einer Reihe weitläufiger Körner besetzt.

Borneo (Mus. Stockholm, Coll. Faust), Sumatra, Deli (Mus. Tring), NO und SO Sumatra (Mus. Berlin), Malacca (?) (Mus. Brüssel).

52. **Ep. suavis** n. sp.

♀ *Oblongus, roseo-vinacco-squamosus, viridi-et nigro-variegatus; rostro crasso latitudine breviore; capite post oculos transversim vix impresso; articulis duobus primis funiculi subaequilongis, septimo apicem versus paulo dilatato longiore quam clava haud angustiore; prothorace transverso antrorsim parum angustato, dorso pallide bivittato; elytris humeris obtusis vix indicatis, maxima latitudine post medium, remote punctato-subsulcatis, punctis in sulcis minoribus et majoribus, his ovatis ac in fundo nudis, interstitiis latioribus convexis, nono et margine exteriore a basi usque ad coxas posticas hinc usque ad interstitium sextum ramulum emittentibus, tertio, quarto, quinto et sexto apice maculisque dorsalibus duabus in singulo viridibus; femoribus extus fusco-nebulosis; prosterno metasternoque medio viridibus.* Lg. 13, lat. 5,2 mm.

Ausser durch die hell traubenkernfarbige Beschuppung des Rückens sind noch besonders die grossen ovalen, sowohl im Grunde als auch an den Wänden kahlen Punkte auffallend, die auf den hell traubenkernfarbig beschuppten Stellen der Decken zwischen kleinen runden oder kommaförmigen Punkten zerstreut

liegen; die kleinen Punkte haben beschuppte Wände und einen nackten aber beinahe durch eine kleine Schuppe ausgefüllten Boden.

Die grüne astförmige Erweiterung an den Seiten hängt mit dem grünen Aussenrande zusammen, ist aber hinten von hellrosa-traubenkernfarbigen Schuppen begrenzt; die Decken selbst haben in der Form die grösste Aehnlichkeit mit denen von *praecanus*, aber ihre Längswölbungslinie ist ungebrochen; auf der traubenkernfarbigen Schulter ist ein feiner grüner Strich bis zur Basis bemerkbar; die vordere grüne Makel auf jeder Decke besteht aus zwei längeren gegeneinander verschobenen Strichmakeln auf den Spatien 1 und 2, die hintere quer viereckige steht auf den Spatien 1, 2 und theilweise auch auf 3, Spatium 9 ohne deutliche Beule und ohne deutlichen Eindruck. Auf dem Thorax stechen die vier hellen Längsbinden namentlich die äusseren hell traubenkernfarbigen, die den dunkleren Rücken von der grünen Unterseite trennen, wenig von ihrer Umgebung ab; Rüssel, Stirne und Fühler ganz wie beim *praecanus* Weib, nur die Geissel und Keule dicker, erstere auch etwas kürzer.

Ins. Salang. Nur ein Weib in meiner Sammlung, das mir seinerzeit von Dr. Richter in Pankow überlassen wurde.

53. **Ep. illustris** n. sp.

Oblongus, corpore subtus lateribusque laete viridi-, supra obscure vinacco-, vittis duabus prothoracis in caput et in elytrorum basin continuatis etiam maculis duabus quadratis postmedianis viridi-squamosus; articulo primo funiculi secundo breviore, septimo elongato cylindrico; rostro latitudine longiore; prothorce basi profunde bisinuato; elytris maxima latitudine post medium, humeris oblique angulatis, dorso sulcato-punctatis, interstitiis dorsalibus punctis fere angustioribus, nono octavo et margine exteriore totis, septimo in dimidia parte postica, sexto in medio et apice viridibus; femoribus extus vix nebulosis; maris femoribus duobus

posticis basi acute emarginatis et tibiis intus remote uniseriatim granulatis. Lg. 15—16, lat. 6,2—7 mm.

Eine wegen der auf das zweite Deckenspatium fortgesetzten hellen Thoraxlinien mit *bilineatus* Chvrl. verwandte Art, die sich von diesem sofort durch gestreckteren Körper, ganz andere Färbung und dichtere Punktirung in den Deckenstreifen, von dem in Färbung, Skulptur und Körperform ähnlichen *simulator* Fst. hauptsächlich durch die Zeichnung und viel dickere Fühler unterscheiden lässt.

Rüssel so lang als breit und ohne, die Stirne mit angedeuteten Nebenfurchen, beide mit dunklerer Längsbinde und mit längeren, nicht ganz anliegenden rauchbraunen Borsten besetzt. Fühlerschaft gebogen, gleich im Basaldrittel erweitert und dann parallel, an der Spitze so breit als der Durchmesser der fast halbkugligen Augen; Geisselglied 7 cylindrisch, länger als 2, nicht dicker als die Keule und an der Spitze gebräunt. Kopf vom Halse höchstens oben hinter den Augen flach abgesetzt. Thorax höchstens so lang als breit, cylindrisch, die Querfurchen parallel und kaum undulirt. Schildchen verkehrt eiförmig und wie die Naht gefärbt. Decken doppelt so lang als an der breitesten Stelle (hinter der Mitte) breit, mit schräg abfallenden Schultern, die Schulterecke stumpf gerundet, die Längswölbungslinie an der Basis schräg, beinahe ohne Schweifung bis etwa zum Endpunkte der grünen Strichmakel auf Spatium 2 ansteigend, dann bis zum Anfange der abschüssigen Stelle flach gebogen, hinten anfänglich gerundet, weiter ziemlich steil zur Spitze abfallend, die Punkte in den flachen Dorsalfurchen rund, tief, grösser als die Stege zwischen ihnen und mit einer kleinen traubenkernfarbigen Schuppe, die Punkte in den Seitenstreifen mit grünen Wänden und einer grünen Schuppe auf dem nackten Boden, die schmäleren Dorsalspatien mit bräunlichen ovalen Borstenschuppen bestreut, ein Eindruck oder eine Beule auf Spatium 9 kaum angedeutet; die Naht und Spatium 1 wie der Rücken dunkel die Beine heller traubenkernfarbig. Unterseite,

Aussenrand der Decken sowie die Spatien 9 und 8 ganz, 7 von der Hinterhüftenhöhe ab bis zur Spitze, 2 bis 6 an der Spitze, auf letzterem noch eine Makel gegenüber den Hinterhüften, eine viereckige Makel am Anfange der abschüssigen Stelle auf 1 und 2, sowie eine längere basale Strichmakel auf 2 schön grün beschuppt.

Malacca (Mus. Brüssel und Stockholm, Coll. Faust), Singapore (Mus. Berlin).

54. **Ep. bilineatus** Chvrl.

Revue Mens. d'Entom., 1883, p. 80. — *rhitersii* Jekel i. coll.

Chevrolat's Diagnose enthält namentlich in Bezug auf die Zeichnung entstellende Druckfehler, die zu Missverständnissen Anlass geben können.

Rücken des Rüssels, des Thorax und der Decken bis etwa zur halben abschüssigen Stelle zimmetfarbig; zwei gelbgrüne Linien auf den Rüsselkanten setzen sich über den Kopf, den Thorax bis auf das Basalviertel des zweiten Deckenspatiums fort; von derselben Färbung steht auf jeder Decke vor dem Ende dieser Linie auf Spatium 3 eine kurze Strich-, dicht hinter jenem Ende meistentheils noch eine kleine Punktmakel auf 1 und am Anfange der abschüssigen Stelle je eine Punktmakel auf 2 und 1, von denen zuweilen die auf 1 fehlt; Aussenrand der Decken sowie Spatium 9 ganz, 8 erst vom Basalviertel, 7 von Hinterhüftenhöhe, 6 hier und wie die übrigen gegen die Spitze hellgrün gefärbt. Schenkel gekeult. Chevrolat's Worten «elytris apice emarginato bidentatis» ist gar keine Bedeutung beizulegen, weil die beiden kleinen behaarten, sogar beim Weibe kaum vorspringenden Zahnspitzen am Ende der Naht beim typischen Stück (Weib) zufällig etwas divergiren. Beim Manne sind die Hinterschenkel oben an der Basis nicht scharfwinklig ausgeschnitten, dagegen zeigen die Hinterschienen innen eine Reihe von drei

oder vier kleinen Körnern. Länge 12—15, Breite 5—6 Millimeter.

Malacca (Mus. Stockholm und Tring, Coll. Faust), Singapore (Mus. Brüssel), Sumatra (?) (Mus. Berlin).

55. **Ep. fabriciusi** n. sp.

Oblongus, angustus, dilute coeruleo-viridi-squamosus, dorso plumbeo-signatus; antennarum scapo gradatim dilatato intra apicem arcuato, articulo secundo funiculi primo et septimo longiore, hoc conico quam clava breviore; prothorace subcylindrico, sulcis transversis undulatis sub parallelis, dorso nigro-plumbeo linea media vittisque duabus flavo-viridis signato; elytris ellipticis humeris obliquis, postice obtuse acuminatis, dorso substriato-punctatis, nigro-plumbeis, apice, lateribus, singulo maculis duabus coeruleo-virescenti-squamosis; pedibus crassioribus, femoribus nigro-maculatis. Lg. 12,5—14, lat. 5—5,5 mm.

Diese hübsche Art erinnert in der allgemeinen Körperform an *incisipes* Chvrl. und *simulator* Fst. nur sind ihre Weiber viel weniger breit als bei diesen, die grösste Deckenbreite liegt in der Mitte und der Fühlerschaft ist viel dünner.

Aussenrand der Decken sowie die Spatien 9, 8, 7 ganz, 6 erst von Hinterhüftenhöhe ab, alle übrigen gegen die Spitze bläulichgrün beschuppt; dadurch dass die Wände mancher Punkte in den dorsalen Streifen grün beschuppt sind erscheint die grüne Zeichnung auf dem graphitschwarzen Deckenrücken verwischt oder doch weniger scharf abstechend; diese Zeichnung wird gebildet durch eine das basale Viertel der Spatien 2 und 3 einnehmende Längsmakel, die am Ende innen bis auf Spatium 1 erweitert ist und durch eine quere Makel am Anfange der abschüssigen Stelle auf den Spatien 3, 2, 1 und nicht selten auch theilweise die Naht ergreifend. Unterseite und Beine bläulich-grün, die Schenkel aussen auf der dicksten Stelle und ihr Rücken an der Spitze schwärzlich.

Rüssel reichlich so lang als breit und wie die Stirne mit flachen Nebenfurchen. Kopf hinter den Augen sehr flach abgesetzt. Fühlerschaft dünn, an der Spitze viel schmäler als der Augendurchmesser, die Keule kürzer als hinter der Mitte breit (hier am breitesten) und deutlich länger als das verkehrt kegelförmige Geisselglied 7. Thorax an der Basis flacher zweibuchtig. Schildchen klein, rund, nicht über die gelbliche Naht nach oben vortretend. Decken nicht hoch gewölbt, ihre Längswölbungslinie steigt an der Basis in flachem Bogen allmälig an, verläuft in flachem Bogen bis weit hinter die Mitte und fällt anfangs gerundet, dann beim Manne steil, beim Weibe etwas schräg nach vorne zur Spitze ab, oder es liegt beim Weibe der höchste Punkt des Bogens auf der abschüssigen Stelle (von der Seite gesehen) weiter nach hinten als die Spitze; in beiden Geschlechtern erscheint die Längswölbungslinie auf der abschüssigen Stelle deutlich, beim Weibe stärker gebrochen; die Dorsalstreifen deutlich vertieft, die Punkte in ihnen viel breiter als die Stege zwischen ihnen und noch etwas breiter als die ziemlich flachen Spatien, die Mehrzahl der Punkte mit einer den Boden ausfüllenden hellen Schuppe, Spatium 9 in Hinterbrusthöhe etwas aufgetrieben. Hinterschenkel und Schienen des Mannes *ohne* Auszeichnung.

Ramnad. In meiner Sammlung.

56. **Ep. uncatus** n. sp.

♂ *Oblongus, convexior, corpore subtus, lateribus, antennis pedibusque subalbido-dorso umbrino-squamosus et subalbido-maculatus; antennarum scapo apice diametro oculorum angustiore, articulo septimo funiculi secundo longiore, conico, dimidia parte apicali nigro; fronte sulcis duabus lateralibus obsoletis; prothorace cylindrico elongato-quadrato, dorso vittis duabus subalbidis in basin elytrorum continuatis et hic uncatis signato; elytris antice rotundato-dilatatis, convexis, punctato-subsulcatis, interstitiis dorsalibus nonnihil convexis, parte declivi maculam cruciformem umbrinam includente subalbidis.* Lg. 14, lat. 5,5 mm.

Gewölbter als die vorhergehende Art, weisslich und braun beschuppt, die hellen Seiten der Decken wie bei letzterer lappenförmig bis auf Spatium 6 erweitert, von ihr und beinahe allen bisher bekannten Arten dadurch ausgezeichnet, dass die hintere helle Makel auf jeder Decke nicht die Neigung besitzt sich mit der lappenförmigen Erweiterung zu vereinigen, sondern mit der hellen Spitzenfärbung zusammengeflossen ist und vor der Spitze eine gemeinsame kreuzförmige dunkle Makel einschliesst. Wie bei *bilineatus* und *fabriciusi* besitzen die männlichen Hinterschenkel wie bei letzterem auch die männlichen Hinterschienen keine Auszeichnung.

Kopf hinter den Augen flach quer abgesetzt, letztere beinahe halbkuglig. Fühler viel dicker als bei *fabriciusi*, ihr Schaft gleichmässig gebogen, in der Basalhälfte allmälig verdickt, dann ziemlich parallel; Geisselglied 2 länger als 1; Keule kürzer als 7 und vor der Basis etwas dicker als dieses an der Spitze. Rüssel so lang als breit. Thorax an der Basis tief zweibuchtig, die Querfurchen weniger parallel, namentlich die hintere unregelmässig. Decken elliptisch, hinten gerundet zugespitzt, von den Thoraxhinterecken ab schräg gerundet erweitert, ihre Längswölbungslinie von der Basis schnell und hoch ansteigend mit ihrem höchsten Punkte hinter der Mitte, zur Spitze schräg und ziemlich geradlinig abfallend; die grossen Punkte in den dorsalen Streifen tief, dicht beschuppt und mit einer rundlichen, den Boden ziemlich ausfüllenden Schuppe, die Stege zwischen ihnen so breit als die Punkte, diese zur Spitze hin kleiner; Aussenrand ganz, Spatium 9 vom Vorderrande, 8 und 7 vom Hinterrande der Hinterbrust ab bis zur Spitze (letzteres aber gegenüber dem zweiten Segment schmal braun unterbrochen) wie der grösste Theil der abschüssigen Stelle weisslich beschuppt, die Naht ganz braun und mit je einer Strichmakel auf den drei ersten Spatien eine braune kreuzförmige, von der weissen Beschuppung hinten und an den Seiten umschlossene Makel bildend; die Fortsetzung der beiden hellen Thoraxbinden auf die Decken bedeckt auf Spatium 2 eine

kurze Strecke die Basis, erstreckt sich auf 3, hinter der Basis beginnend, bis etwas vor die Deckenmitte und ist zangenförmig nach innen über 2 und 1 bis zum Nahtstreifen umgebogen. Wie es scheint sind die Schenkel umgemakelt. Erstes Bauchsegment des Mannes am Hinterrande mit zwei, zweites Segment mit vier erhabenen nackten Fältchen.

Borneo; ein Mann in meiner Sammlung.

57. **Ep. fimbriatus** Pasc.

Journ. Lin. Soc., 1871, p. 158; pl. VI, f. 13.

Das einzige mir bekannt gewordene Stück, das ich für diese Art halte, ist ein Mann und nur 12,5 Millimeter lang. Abweichend von der Diagnose ist das Fehlen der goldig angehauchten Punkte an den Deckenseiten und das der grünen Umrandung der dunkelbraunen Deckenmakeln, Mängel, die gegen die übrigen mit der diagnose übereinstimmenden Eigenschaften wenig ins Gewicht fallen und individuell sein können.

Charakteristisch für diese Art sind die ziemlich scharfwinkligen Schulterecken, die grösste Breite der hochgewölbten Decken hinter der Mitte, der vertiefte Marginalstreifen, der von der Basis bis zu den Hinterhüften dunkle Aussenrand der Decken und das vorne von der Naht umschlossene Schildchen.

Rüssel etwas länger als breit, oben zwischen den Fühlereinlenkungen höchstens um ein Viertel schmäler als die Stirne zwischen den Augen. Fühlerschaft etwa bis zur Mitte verbreitert, dann ziemlich parallel; Geisselglieder 2 und 7 gleich lang und die längsten, 7 zur Spitze kaum verdickt und schwärzlich. Kopf hinter den Augen nicht abgesetzt. Thorax cylindrisch, länger als breit, oben mit zwei breiten, unten mit zwei schmalen dunklen Längsbinden, von denen sich die ersteren in zwei birnförmige Basalmakeln, letztere auf den Aussenrand der Decken bis etwa zu den Hinterhüften fortsetzen. Unterseite und Beine, sowie die hellen Stellen der Oberseite (bis auf einen grünen Streifen neben

dem Aussenrande) traubenkernfarbig. Die vier Hinterschenkel auf der Aussenseite mit einer dunklen Makel, Unterseite des Kopfes mit zwei feinen bräunlichen Strichen.

Beim Manne sind die Hinterschenkel oben an der Basis bis über die halbe Länge winklig ausgeschnitten und die geraden Hinterschienen an der Spitze nach vorne und hinten in gleich kurze Ecken ausgezogen.

Bankajang (Mus. Berlin).

Diese und die drei folgenden auffallend schön gezeichneten und in Stettiner Entomologischer Zeitung, 1895, p. 90 tabellarisch behandelten Artengehören zu einer Gruppe und scheinen ziemlich selten zu sein.

58. **Ep. nobilis** Fst.

Praecedenti simillimus; sed antennis pedibusque tenuioribus, prothorace breviore elytris humeris rotundatis, punctis in striis multo minoribus, interstitiis minus convexis, nono et margine exteriore a basi usque ad segmentum abdominale secundum nigrobrunneis, stria marginali haud impressis praecipue diversus. Lg. 11, lat. 5,3 mm.

Ep. *nobilis* Fst. Stett. Ent. Zeitg., 1895, p. 90.

Rüssel quadratisch, oben zwischen den Fühlereinlenkungen beinahe nur halb so breit als die Stirne, letztere sammt dem Rüssel in der Mitte dunkler. An den dünneren Fühlern ist der Schaft an der Spitze viel schmäler und hierher allmälig verbreitert; Geisselglied 2 um die Hälfte länger als 1 und so lang als 7, dieses zur Spitze deutlich erweitert und ganz schwarz. Thorax sowohl oben als unten mit zwei breiteren Längsbinden, von denen sich die unteren auf den Aussenrand der Decken und Spatium 9 bis zur Mitte des zweiten Bauchsegmentes, jede der oberen wie bei *fimbriatus* in eine birnförmige Makel zwischen den Streifen 1 und 7 fortsetzen. Schildchen vorne von der Naht umschlossen. Decken gleich von den Thoraxhinterecken ab in flachem Bogen *ohne Schulterwinkel* erweitert, hinten gerundet

verengt und zugespitzt, mit der grössten Breite und Höhe hinter der Mitte, hoch längsgewölbt, hinten schräg zur Spitze abfallend: die Punkte in den flachen Streifen viel kleiner, der *Marginalstreifen nicht vertieft* wohl aber bei den Hinterhüften winklig gebogen, die Spatien flacher gewölbt, die hellen Stellen dunkler traubenkernfarbig, Spatium 8 grösstentheils grünlich beschuppt, die dunklen Makeln sammetartig schwarzbraun. Kopf unten mit zwei breiten braunen Längsbinden. Erstes Bauchsegment hinter der Mitte wie auch das zweite mit einer bräunlichen Makel. Die vier Hinterschenkel aussen braun gemakelt, Hinterschienen innen an der Spitze länger ausgezogen als aussen.

Beim Manne sind die Hinterschenkel oben an der Basis nicht ganz scharfwinklig und nicht bis zur Hälfte ihrer Länge ausgeschnitten, die Hinterschienen stark gekrümmt, erstes Bauchsegment mit zwei grösseren, durch die braune Makel getrennten Tuberkeln.

Borneo. Ein Pärchen in meiner Sammlung.

59. **Ep. celebensis** Fst.

Stett. Ent. Zeitg., 1895, p. 89.

Dongola (Mus. Senckenberg in Frankfurt a/M.).

60. **Ep. kraatzi** Fst.

♀ *Oblongo-ovatus, lacte viridi-squamosus; prothorace quadrato late umbrino-, supra tri-, subtus bivittato; scutello ovato umbrino; elytris valde convexis macula communi apicali cordiformi, fascia lata postmediana extus abbreviata, macula magna basali communi postice cum fascia conjuncta ac antice striam viridem suturalem includente nec non vitta marginali postice abbreviata umbrino-squamosis, humeris obliquis viridibus striga brunnea notatis, maxima latitudine post medium, dorso punctato-subsulcatis, interstitiis nonnihil convexis; pedibus vinaceo-squamosis, femoribus plaga*

brunnea notatis, dorso apice tibiisque extus praesertim anticis brunnescentibus. Lg. 16, lat. 7,5 mm.

Ep. kraatzi Fst. Stett. Ent. Zeitg., 1895, p. 90.

Rüssel etwas länger als breit, oben zwischen den Fühlereinlenkungen halb so breit als die Stirne zwischen den fast halbkugligen Augen und mit ihr zusammen längsgefurcht, zwei flache Seitenfurchen nur auf der Stirne deutlich. Kopf oben hinter den Augen kaum abgesetzt, unten ohne dunkle Längsbinden. Fühlerschaft ziemlich gleichmässig zur Spitze hin verbreitert, hier schmäler als der Augendurchmesser, etwa so breit als die Mitte der Vorderschiene; Geisselglied 1 wenig kürzer als 2, dieses so lang als das schwarze, zur Spitze wenig verdickte siebente, die Keule kürzer als breit und nicht breiter als Geisselglied 7 an der Spitze. Thorax an der Basis tief zweibuchtig, mit tiefer und breiter Mittelfurche, einer ziemlich regelmässigen vorderen und einigen unregelmässigen Querfurchen; die breiten dunkelbraunen Längsbinden lassen oben nur zwei schmale, an den Seiten etwas breitere traubenkernfarbige Streifen nach. Das braune Schildchen vorne von der Naht nicht umschlossen. Decken gleich hinter der Basis mit einer kurzen Schweifung hoch ansteigend und bis zur etwas schräg abfallenden Spitze in fast gleichmässigen Bogen gewölbt, nur am Anfange der herzförmigen Apikalmakel leicht gebrochen, an der höchsten Stelle etwas hinter der Mitte kaum niedriger als breit; die groben ziemlich scharf grübchenartigen Punkte in den auf dem Rücken flachen und breiten Streifen rund, an den Seiten und an der Spitze nur wenig kleiner, die Stege zwischen ihnen deutlich schmäler als die Punkte, die dorsalen Spatien an der Basis wenig, in der Mitte fast doppelt so breit als die Punkte und etwas gewölbt, die Naht auf der abschüssigen Stelle etwas dachförmig und mit hellen Schuppenborsten bestreut. Unterseite des Körpers mit den Hüften, die des Kopfes sowie die Vorderschenkel an der Basis, die Naht vom Schildchen bis zum Basaldrittel, Aussenrand und Spatium 9 nur hinten, 8 ganz und zwei mit letzterem Spatium zusammenhängende Querbinden grün

beschuppt; von den beiden letzteren ist die vordere durch die Naht und Spatium 1 unterbrochen und auf 4 nach hinten etwas erweitert, die hintere ist eine gemeinsame nach vorne und hinten auf der Naht spitz ausgezogene.

Bankajang (ein Weib im Berliner Museum); Borneo; ein Weib von Dr. Kraatz gesendet und mir freundlichst überlassen.

Subg. Simallus Pasc.

61. Ep. obesulus [15]) n. sp.

Oratus, supra luteo-subtus lateribusque flavo-viridi-squamosus; rostro crasso latitudine breviore; fronte postice sat alte binodoso; articulo primo funiculi secundo fere longiore, septimo cylindrico apice nigro aequilongo; prothorace basi subtruncato, lateribus paulo rotundato, irregulariter rugoso, medio sulco lato haud profundo nec non antrorsum abbreviato; scutello parvo vel vix observando; elytris ellipticis convexis, remote punctato-striatis, interstitiis latis subplanis. Lg. 13—18, lat. 6,5—8 mm.

Kleinen Stücken des *arrogans* Bhn. in Form und Färbung des Deckenrückens sehr ähnlich, von diesem jedoch durch längere Fühlerkeule, weniger gewölbte Augen, mehr verwaschene dunkle Längsbinden, nicht furchenartig vertiefte Punktstreifen 4, 5, 6, namentlich aber durch die beiden Stirnerhöhungen von ihm zu trennen.

Fühler ganz wie bei *arrogans* nur die Keule länger. Rüssel an der Basis mit zwei angedeuteten, die Stirne ohne solche Nebenfurchen, letztere dagegen mit zwei kräftigen Beulen ähnlich wie bei *pudibundus* Fst. Thorax kaum so lang als breit, an den

---

[15]) Bei den Arten 61 bis 67 ist die Thoraxbasis abgestutzt oder flach gerundet, und die Deckenstreifen 6 und 9 stossen an der Basis zusammen (Untergattung *Simallus* Pasc.).

Seiten gerundet, nur die vordere feine Querfurche ziemlich regelmässig und die mittlere Längsfurche lange nicht erreichend, die hintere Querfurche wurmartig gewunden und von den übrigen nicht zu unterscheiden; die dunkle Seitenbinde gegenüber den Deckenspatien 3 und 4 auf diese bis zur abschüssigen Stelle aber schattenhaft mit verwaschenen Rändern, auf den Kopf bis zu den Augen scharf begrenzt fortgesetzt. Decken von den Thoraxhinterecken ab gerundet erweitert, hinten weniger schlank verengt als bei *arrogans*, auch steiler und ohne Schweifung oberhalb der Spitze abfallend, auf dem Rücken flach längsgewölbt, alle Streifen fein, gleichmässig und wenig vertieft, die voneinander sehr entfernten Punkte in ihnen klein, in den dorsalen kleiner, die Spatien breit und flach, das neunte mit einem Eindruck in Hinterhüftenhöhe und vor diesem mit einer Beule, die Naht nur auf der abschüssigen Stelle leicht erhaben; Aussenrand und die drei äusseren Spatien sowie die Beine und die Unterseite weisslich, bei einem Weibe hell gelblich grün. Schenkel verhältnissmässig dünn, nicht gekeult. Beim Manne sind die Hinterschenkel nicht ausgezeichnet, dagegen zeigen die Hinterschienen innen im Spitzendrittel einen kleinen schrägen Dorn.

Cambodje; in meiner Sammlung.

62. **Ep. pudibundus** Fst.

Ann. Mus. Civ. Gen., 1894, p. 185. — *muhoti* Jekel i. coll. — *uniformis* Mus. Berol.

Pegu (Mus. Genua, Coll. Faust), Cambodje (Mus. Brüssel).

Das Schildchen wird mitunter sehr klein oder ganz unsichtbar.

63. **Ep. platina** Sparrm.

Act. Holm., 1785, p. 55, t. 3, f. 36. — Bhn., Sch., VII, 1, p. 91. — *nigrolineatus* Wiedem. Zool. Mag., II, 1. p. 125. — *cameratus* Bug., Dej. Cat. — (?) *avarus* Fabr. Syst. Eleut. II, p. 510. — *ornatus* Mus. Berol.

Rüssel so hoch als der Kopf; dieser hinter den Augen (aber nicht an den Seiten) vom Halse ziemlich hoch abgesetzt, daher

die Stirne zweibeulig oder besser zweiwulstig erscheinend. Fühlerschaft in der Basalhälfte verbreitert, dann ziemlich parallel, an der Spitze schmäler als der Durchmesser der flach gewölbten Augen; die Geissel verhältnissmässig dick, ihr Glied 1 länger als 2, aber kürzer als 7, dieses zur Spitze nur wenig verdickt und bis auf den schwarzen Spitzenrand ganz weisslich beschuppt. Thorax an der Basis und an den Seiten leicht gerundet, mit gewundenen nicht tiefen Querfurchen. Schildchen meistens unsichtbar. Decken elliptisch, ohne Schulterecke, ihre Längswölbungslinie ohne basale Buchtung in flachem Bogen allmälig ansteigend, mit dem höchsten Punkte in der Mitte, hinten im Bogen, beim Weibe steiler und bei diesem mit einer Schweifung oberhalb der Spitze abfallend; die Punkte in den furchenartigen Streifen ohne nackten Boden, kleiner als die Stege zwischen ihnen. Die Dorsalspatien breiter als die Streifen, gewölbt und mit länglichen Schuppenborsten spärlich besetzt. Unterseite und Beine hell gelblich grün, Oberseite hell messingfarbig; auf letzterer setzen sich zwei braune Thoraxbinden einerseits auf Kopf und Rüssel, andrerseits auf Spatium 3 bis etwa zur Mitte und hier verwaschen fort, Spatium 2 ist von der Basis bis zur abschüssigen Stelle (zuweilen unterbrochen) und eine längere Strichmakel auf 6 nackt; selten zeigt der Thorax jederseits noch zwei schwarz beschuppte Längslinien, eine gegenüber Spatium 2 und eine vorne und hinten abgekürzte gegenüber der Schulterschwiele; diese Schwielenstelle bis zur Basis und noch eine Strecke auf Spatium 8 fortgesetzt ist nackt. Beim Manne haben die nicht gekeulten Schenkel keine Auszeichnung, die Hinterschienen dagegen innen bald hinter der Spitze einen kleinen Dorn. Länge 12—17, Breite 4,5—7 Millimeter.

Sehr auffallend ist, dass ich keine frischen afrikanischen Stücke gesehen habe; die wenigen mir als am Kap der guten Hoffnung gefangen vorgelegten Stücke stammten sämmtlich aus alten Sammlungen und waren von Stücken aus Java, die von Wiedemann als *nigrolineatus* beschrieben sind, nicht zu unter-

scheiden; das Vorkommen dieser Art in Afrika scheint umsomehr zweifelhaft, als bisher keine weitere *Episomus*-Art auf diesem Erdtheil gefunden zu sein scheint. Das eine Stück des Stockholmer Museums trägt einen Zettel mit der Aufschrift: «Cap. b. sp. Sparrman. Mus. Payk».

Wenn der typische *avarus*[16]) Fabr. wirklich von Java stammt so ist seine Identität mit *platina* nicht unwahrscheinlich.

Java (Mus. Berlin, Brüssel, Stockholm), Cap. b. sp. (Mus. Stockholm, Coll. Faust), Cochinchina (Coll. Faust).

Auffallen muss es, dass unter den zahlreichen von Fruhstorfer auf Java gesammelten *Episomus* weder *lacerta* noch *platina* vertreten waren, wenigstens sind mir diese nicht vorgelegt worden.

64. **Ep. lentus** Er.

Nov. Acta Acad. Leop. 1834, p. 263.—*lateralis* Eydoux. Rev. Zool., 1839, p. 266.—Bhn. Sch., VII, 1, p. 93 et 94.

Zu Erichson's und Boheman's Beschreibungen ist wenig hinzuzufügen. Fühlerschaft zur Spitze hin allmälig verdickt und hier so breit als die kleinen wenig gewölbten Augen; Geisselglied 1 länger als 2 und nicht kürzer als 7, dieses grösstentheils braun beschuppt, kaum länger und an der Spitze wenig dünner als die Keule. Thorax mit abgestutzter Basis, die wurmartigen Querrunzeln und Furchen bei gut konservirten Stücken flach, die Mittelfurche schmal und tiefer. Schildchen bei den zahlreichen mir vorgelegten Stücken (darunter Erichson's und Bohemans's Typen, beide männlichen Geschlechts) nicht sichtbar. Decken sehr kurz elliptisch, von den Thoraxhinterecken mit flacher Schweifung erweitert, die Längswölbungslinie auf dem Rücken flach, von der Basis ohne Schweifung ansteigend mit ihrem höchsten

---

[16]) Wiedemann sagt bei Beschreibung seines *nigrolineatus*: «Ganz von der Statur und mit den dicken Fühlern wie *avarus* F.» Der Käfer, den Olivier t. XIX, f. 239 als *avarus* ex coll. Bosc. abbildet, hat viel mehr Aehnlichkeit mit *nigrolineatus* als mit Oliviers Abbildung des *lacerta* Fabr. t. XII, f. 148.

Punkte in der Mitte, hinten gerundet steil abfallend, beim Weibe aber mit einer Schweifung oberhalb der Spitze die von der Wölbung über der Schweifung nach hinten noch überragt wird; die Punkte in den Dorsalstreifen rundlich, in den seitlichen länglich, alle ohne nackten Boden, Spatien gewölbt, 9 und 8 vor einem Eindruck in Hinterhüftenhöhe beulig aufgetrieben. Beim Manne haben weder die Hinterschenkel noch die Schienen eine Auszeichnung. Länge 7—13, Breite 3—5,5 Millimeter.

Gut konservirte Stücke sind kreideweiss; drei braune Längsbinden auf der Oberseite erstrecken sich von der Rüsselspitze bis über den Anfang der abschüssigen Stelle hinaus, die Mittelbinde beinahe bis zur Spitze; bei so gezeichneten Stücken sind die Schenkel leicht braun gemakelt und die Unterseite des Thorax sowie die des Kopfes mit zwei braunen Längsbinden gezeichnet; es giebt aber auch gut erhaltene Stücke, bei denen die dunklen Längsbinden des Rückens namentlich die mittlere verblasst und bei denen weder die Schenkel noch die Unterseite gemakelt sind; solche Stücke mit ganz geschwundener Mittelbinde sind von Eydoux und Boheman als *lateralis* beschrieben.

Philippinen. In allen grösseren Sammlungen.

65. **Ep. sennae** Fst.

Ann. Mus. Civ. Gen., 1894, p. 186.

Birmania.

66. **Ep. arrogans** Bhn.

Sch. VII, p. 90. — *cataleucus* Chvrl. Rev. Mens. d'Entom., 1883, p. 77. — *leucophaeus* Audouin i. l.

Länger als *obesulus* Fst. Thorax an der Basis beinahe gerade abgestutzt. Schildchen (wenn sichtbar) rundlich, weisslich beschuppt. Fühler dick, ihr Schaft zur Spitze allmälig verdickt hier etwas breiter als der Durchmesser der halbkuglig gewölbten Augen, im Spitzendrittel gebogen; Geissel zur Keule hin an dicke

etwas abnehmend, 1 an der Spitze am dicksten, so dick als die Keule, länger als 2 und so lang als das cylindrische und hell beschuppte siebente; die kuppelförmige Keule kürzer als breit. Rüssel zur Spitze hin deutlich verbreitert, an der Basis mit zwei abgekürzten Nebenfurchen. Kopf hinter den Augen durch einen Quereindruck abgesetzt. Decken ohne Schulterecke, ihre Längswölbungslinie flach, von der Basis ohne Schweifung ansteigend, mit höchstem Punkte ziemlich in der Mitte, hinten gerundet abfallend und in beiden Geschlechtern mit einer flachen Schweifung oberhalb der Spitze; zwei breite dunkle Thoraxbinden setzen sich auf die bei reinen Stücken kreidenweissen Decken d. h. auf die halbe Breite der Spatien 3 und 6 und auf die ganze Breite von 4 und 5 bis zu ihrer Spitze fort; Spatium 9 mit einer beuligen Auftreibung vor einem Eindruck in Hinterhüftenhöhe. Schenkel ungekeult, die vier hinteren aussen von der Basis bis etwa zum Spitzendrittel dunkel beschuppt. Hinterschienen des Mannes innen weit vor der Mitte mit einem schrägen schwarzen Dorn. Länge 16—22, Breite 6—9,5 Millimeter.

Die Type von Chevrolat's *cataleucus* ist ein Mann und mit *arrogans* Bhn. identisch, während ein als *arrogans* bezetteltes Stück der Chevrolat'schen Sammlung ein Weib meines *schönherri* ist.

In Vorder- und Hinterindien gefunden und in den meisten Sammlungen vertreten.

67. **Ep. sulcicollis** Pasc.

Journ. of Ent. 1865, p. 420, pl. XVII, f. 8. — *auriculatus* Fst. Ann. Mus. Civ. Gen., 1894. p. 187.

Burma; Palon (Mus. Genua, Coll. Faust).

Die folgende Art ist nicht in die Tabelle aufgenommen, weil das mir vorgelegte typische Stück (ein Mann) bis zur Unkenntl-

lichkeit abgerieben ist, seine Fühlergeissel grösstentheils fehlt und weil mir keine Art vorgekommen ist, die sich mit jener hätte identificiren lassen.

Ep. apicalis Chvrl.

Rev. Mens. d'Ent., 1883. p. 79. — Malacca.

Am nächsten steht diese Art wohl meinem *malaccensis* hat aber *ganz verrundete Schultern*, die sonst ähnliche Längswölbung der Decken ist flacher, die Punkte in den Deckenstreifen sind weniger breit eingedrückt, die Thoraxbasis ist flacher zweibuchtig und die basale scharfe Ausrandung des Rückens an den Hinterschenkeln beträgt kaum ein Drittel ihrer Länge. Was die Färbung angeht so lässt sich nur erkennen, dass die Unterseite traubenkernfarbig, die Deckenseiten gegen die Spitze sowie eine Makel auf den Spatien 1 und 2 hinter der Mitte grün beschuppt sind; dagegen lässt sich nicht erkennen, ob die grünen Deckenseiten lappenförmig bis Spatium 6 erweitert sind oder nicht.

Die in Chevrolat's Diagnose angegebenen elytra apice bidentata hat die Art mit *malaccensis* und mancher anderen gemeinsam; bei ihnen tritt nämlich die Naht an der Spitze nach hinten als kleiner Haarzipfel vor. Ein laut Diagnose der Länge nach gefurchter Hinterschenkel war an der Type nicht aufzufinden.

Mir unbekannt und von mir ungedeutet blieben die zwei folgenden Arten:

Ep. iconicus Pasc.

Ovatus, niger, squamis plerumque griseis sejuncte tectus, squamis elongatis vage interjectis; rostro latitudine haud longiore, medio fortiter sulcato, sulcis lateralibus fere obsoletis; scapo breviusculo sensim valide crassiore, curvato; funiculo brevi, articulo ultimo clavaque nigris; prothorace transverso utrinque paulo rotundato, supra trisulcato, lateribus vage punctato-impresso, fusces-

conte; scutello inviso; elytris latitudine sesquilongioribus, modice convexis, lateraliter rotundatis, remote sulcato-punctatis, interstitiis convexis, regione basali posticeque griseis, caetera fuscescentibus; corpore infra pedibusque squamis piliformibus adspersis. Long. 3. lin. (rost. incl.). Hab. Cambodja.

Journ. Lin. Soc., 1871, p. 159.

Des unsichtbaren Schildchens, der nicht dichten Beschuppung und der drei Längsfurchen auf dem Thorax wegen entweder mit *montanus* verwandt, wenn die Thoraxbasis zweibuchtig oder zur *Simallus*- oder *obesulus*-Gruppe gehörig, wenn die Thoraxbasis abgestutzt ist, der Deckenskulptur wegen jedoch nicht mit diesen zu verwechseln.

Ep. laticollis.

Oratus, obscure griseo-squamosus; prothorace valde transverso utrinque rotundato, sulcis tribus impresso; elytris striato-punctatis, interstitiis setigeris. Long. 4 lin. Hab. Pachebon.

Ann. Mag., 1887, p. 350.

Die Art soll dem *iconicus* Pasc. verwandt sein, kein sichtbares Schildchen haben, sich aber von jenen durch nicht gebogenen Fühlerschaft sowie durch viel breiteren und kürzeren Thorax unterscheiden.

Da das Schildchen nicht sichtbar und der Körper vermuthlich dicht beschuppt ist, so hat der Thorax auch wahrscheinlich eine abgestutzte Basis; in solchem Falle steht die Art dem *obesulus* und *pudibundus* nahe.

О КОРНЕВЫХЪ ТЛЯХЪ.

Проф. **Н. Холодковскаго.**

UEBER WURZELLÄUSE.

Von

Prof. **N. Cholodkovsky.**

Что нѣкоторые виды тлей живутъ на корняхъ растеній, — извѣстно уже давно, и старые афидологи основали даже цѣлый рядъ родовъ и видовъ афидъ, ведущихъ такую подземную жизнь. Такъ, Бурмейстеръ [1]) въ 1835 году основалъ родъ *Rhizobius* Burm. (виды *Rh. pilosellae* Burm. на корняхъ *Hieracium pilosella* и *Rh. pini* Burm. на корняхъ сосны), а Гейденъ [2]) въ 1837 году — роды *Trama* Heyd. (*T. troglodytes* Heyd. на корняхъ *Lactuca*), *Forda* Heyd. (*F. formicaria* Heyd. въ муравейникахъ) и *Paracletus* Heyd. (*P. cimiciformis* Heid. на корняхъ

---

[1]) Burmeister. Handbuch der Entomologie, Bd. II, Abth. 1, 1835.

[2]) Heyden. Entomologische Beiträge. Museum Senckenbergianum, Bd. 2. Frankf. a. M., 1837, S. 289—299.

Festuca). Въ классической монографіи Кальтенбаха [3]), отличающейся точными и хорошими описаніями отдѣльныхъ видовъ, мы находимъ эти роды выдѣленными, по примѣру Гартига [4]), въ особую группу земляныхъ тлей (*Hyponomeutes*), причемъ авторъ описываетъ еще нѣкоторые новые виды (*Rhizobius subterraneus* Kalt. подъ каменьями, съ муравьями, — вѣроятно тождественный съ *Rh. pini* Burm. — и *Trama radicis* Kalt. на корняхъ *Leontodon*, *Cicus*, *Sonchus*, *Lactuca*, *Hieracium*). Далѣе, въ извѣстной книгѣ Коха [5]), изобилующей раскрашенными изображеніями тлей, установлено, — хотя весьма шатко, — еще больше видовъ и родовъ земляныхъ тлей, выдѣленныхъ въ группу *Tramidae*, а именно роды *Tychea* Koch (*T. graminis* Koch на корняхъ злаковъ, *T. amygdi* Koch на корняхъ полыни), *Amycla* Koch (*A. fuscifrons* Koch на корняхъ овса, *A. fuscicornis* Koch на корняхъ ромашки и *Chenopodium*, *A. albicornis* Koch на корняхъ *Polygonum*), *Trama* Heyd. (*T. radicis* Kalt. на корняхъ *Crepis*, *T. flavescens* Koch на корняхъ *Artemisia*, *T. pubescens* Koch на корняхъ тысячелистника), *Forda* Heyd. (*F. formicaria* Kalt. на корняхъ злаковъ и *F. marginata* Koch тамъ же) и *Endeis* Koch (*E. bella* Koch на корняхъ пшеницы и ячменя, *E. rorea* Koch на корняхъ разныхъ травъ). Описанія и рисунки Коха оставляютъ желать весьма многаго и нѣкоторые виды, принятые имъ за самостоятельные, оказались синонимами уже извѣстныхъ видовъ (напр. его *Trama pubescens* = *T. radicis* Kalt., а *T. flavescens* = *T. troglodytes* Heyd.), но при всемъ томъ описанія эти составляютъ существенный шагъ впередъ въ томъ смыслѣ, что въ нихъ упоминается о нимфахъ (для *Trama radicis*) и крылатыхъ особяхъ (для *Amycla fuscifrons*), тогда какъ ранѣе корневыя тли извѣстны были только въ безкрыломъ состояніи, и безкрылость была даже опредѣ-

---

[3]) Kaltenbach. Monographie der Pflanzenläuse. Aachen, 1843, S. 207—213.

[4]) Hartig. Versuch einer Eintheilung der Pflanzenläuse nach der Flügelbildung. Germar's Zeitschrift für Entomologie, Bd. III, 1841, S. 156—165.

[5]) Koch. Die Pflanzenläuse, Aphiden. Nürnberg, 1857, S. 296—314.

ляющимъ признакомъ для отнесенія ихъ въ особую группу. Кромѣ того, изъ рисунка крылатой *Amycla fuscifrons* (Taf. LII, Fig. 370) можно уже заключить, что его тли изъ рода *Amycla* принадлежатъ къ *Pemphigidae* (по Лихтенштейну [6]) *Am. fuscifrons* Koch = *Pemphigus boyeri* Pass. = *P. zeae-maydis* Löw).

Слѣдующая по времени монографическая работа объ афидахъ, Пассерини [7]) еще болѣе увеличиваетъ число извѣстныхъ корневыхъ тлей. Пассерини относитъ ихъ къ своимъ группамъ (tribus) *Aphidinae* (*Trama*, *Paracletus* — уже извѣстные виды), *Pemphiginae* (*Schizoneura venusta* Pass. на корняхъ *Setaria*, *Panicum*, *Eragrostis*, *Ceratochloa* — безкрылыя и крылатыя формы; *Pemphigus boyeri* Pass. на *Zea mays*, *Sorghum*, *Panicum*, *Oryza*, *Eragrostis*, *Lolium*, *Cnicus*, *Cynodon* — крылатыя и безкрылыя формы; *Pemphigus coeruleseens* Pass. — крылатыя и нимфы на корняхъ *Eragrostis; Pemphigus lactucarius* Pass. — безкрылыя и крылатыя на корняхъ *Lactuca*, *Sonchus*, *Melilotus*), *Rhizobiinae* (*Forda formicaria* Heyd. на корняхъ *Poa* и *Festuca; Rhizobius sonchi* Pass. — безкрылыя на корняхъ *Sonchus*, *Cichorium*, *Achillea*, *Fragaria*, *Stachys*, *Galeopsis; Rhizobius menthae* Pass. — безкрылыя на корняхъ мяты) и *Tycheinae* — только безкрылыя формы (*Tychea eragrostidis* Pass. на корняхъ *Eragrostis; T. setulosa* Pass. на корняхъ *Oryza; T. phaseoli* Pass. на корняхъ *Phaseolus*, *Amaranthus*, *Euphorbia*, *Brassica; T. setariae* Pass. на корняхъ *Setaria*, *Zea mays*, *Cnicus*, *Lactuca; T. trivialis* Pass. на корняхъ *Poa*, *Triticum*, *Cynodon*, *Festuca*).

Конецъ шестидесятыхъ и семидесятые годы ознаменовались цѣлымъ рядомъ изслѣдованій, послужившихъ къ разъясненію природы корневыхъ тлей и близкаго родства ихъ съ наземными формами. Если даже оставить въ сторонѣ виноградную филлок-

---

[6]) Lichtenstein. Les pucerons. Monographie des Aphidiens. Montpellier, 1885.

[7]) Passerini. Aphididae Italicae. Archivio per la zoologia, l'anatomia e la fisiologia, vol. 3, fascic. 2, 1863, pp. 129—212.

серу (*Phylloxera vastatrix*), найденную въ 1868 году во Франціи Планшономъ [8]) и вредящую винограду, какъ извѣстно, преимущественно въ своихъ корневыхъ поколѣніяхъ, — то и прочія корневыя тли (изъ группы *Pemphigidae*) тогда уже оказались чрезвычайно интересными и важными, какъ въ практическомъ, такъ и въ теоретическомъ отношеніи. Особое значеніе для выясненія, біологическаго цикла корневыхъ тлей имѣли, съ одной стороны, блестящія изслѣдованія Бальбіани надъ жизнью филлоксеры [9]), съ другой — наблюденія Дербеса [10]) и Лихтенштейна [11]) надъ періодическими странствованіями тлей. Бальбіани и Дербесъ показали, что нѣкоторыя тли имѣютъ самцовъ и оплодотворяемыхъ самокъ весьма мелкихъ, безкрылыхъ, съ недоразвитымъ хоботкомъ, тогда какъ прежде предполагалось вообще, что эти «половыя» формы должны представлять собою наиболѣе высокое и совершенное выраженіе даннаго вида, почему напр. и думали, что самцы должны быть крылатыми у такихъ тлей, какъ *Chermes* и т. п. (Ратцебургъ). Лихтенштейнъ же построилъ теорію, по которой разные виды тлей, пройдя нѣкоторую часть своего цикла развитія на извѣстномъ растеніи, эмигрируютъ въ видѣ крылатыхъ формъ на другое растеніе, въ томъ числѣ напр. на корни разныхъ злаковъ, и тамъ порождаютъ новыя поколѣнія, приводящія къ образованію новаго поколѣнія крылатыхъ, которое переселяется обратно

---

[8]) Planchon. Sur une maladie de la vigne actuellement régnante en Provence. Comptes rendus Acad. Paris, t. 67, 1868, p. 333—6. Его-же: Nouvelle observation sur le Puceron de la vigne. Тамъ же, стр. 588—594.

[9]) Balbiani. Decouverte de la forme sexuée chez le phylloxera du chêne. Comptes rendus Acad. Paris., t. 77, 1873, p. 830 et 884. Его-же: Observations sur le phylloxera du chêne et le phylloxera de la vigne. Paris, 1884 (Institut de France, Academie des Sciences).

[10]) A. Derbès. Observations sur les Aphidiens qui font les galles des pistachiers. Ann. Sciences. Natur., Zoologie, 1869, t. XI, p. 93—107. Его-же: Notes sur les aphides du pistachier térébinthe; тамъ же, 1872, t. XV. Его-же: Troisième note sur les pucerons du térébinthe: тамъ же, 1881, t. XII (6⁰).

[11]) Lichtenstein. Considérations nouvelles sur la genération des pucerons. Paris, 1878; см. также Stettiner Entom. Zeitung за 1875—77 годы и Annales de la Société Entom. de France, 1876, Bulletin, pp. 38—39 et 93—94.

на первое растеніе и производитъ тамъ мелкихъ безкрылыхъ самцовъ и самокъ, откладывающихъ оплодотворенныя яйца, чѣмъ циклъ и заканчивается. Такимъ образомъ, по мнѣнію Лихтенштейна и нѣкоторыхъ другихъ наблюдателей, оказалось, что нѣкоторые виды корневыхъ тлей, считавшіеся прежде за самостоятельные, являются только эмигрировавшими поколѣніями извѣстныхъ видовъ, живущихъ въ началѣ своего біологическаго цикла на другихъ растеніяхъ. Напримѣръ, *Pemphigus zeae-maydis* Duf. (= *P. boyeri* Pass.) по Лихтенштейну [12]) и Хорвату [13]) есть подземная форма *Tetraneura ulmi* De Geer (живущей на вязѣ, въ галлахъ); *Pemphigus lactucarius* Pass. — подземная форма *Pemphigus bursarius* L. (на тополѣ); *Pemphigus pallidus* Haliday (= *Tetraneura alba* Ratz.), живущій въ галлахъ на вязѣ, — имѣетъ свою подземную форму въ лицѣ *Rhizobius menthae* Pass. и т. д. [14]).

Мысль Лихтенштейна въ основѣ была вѣрна, но ей не доставало полнаго фактическаго доказательства. Заключенія его и послѣдователей его теоріи основывались въ сущности только на сходствѣ (главнымъ образомъ въ строеніи сяжковъ и крыльевъ) тлей, находимыхъ въ одно время года на однихъ растеніяхъ, въ другое — на другихъ; но ни въ одномъ случаѣ не было доказано съ очевидностью (напр. путемъ опыта), что осенніе обратные переселенцы генетически связаны съ весенними или лѣтними эмигрантами. Сходство же по внѣшнимъ признакамъ — руководитель мало надежный при опредѣленіи такихъ полиморфическихъ и трудно различаемыхъ другъ отъ друга насѣкомыхъ, какъ тли: нѣтъ ничего легче, какъ пропустить какое нибудь чрезвычайно мелкое, но постоянное видовое разли-

---

12) Lichtenstein. Les migrations de pucerons confirmées. Comptes rendus Ac. Paris, t. 97, 1883, pp. 196 et 1572.

13) Horvath. Sur les migrations des pucerons. Revue d'Entomologie, t. 2, 1883.

14) Lichtenstein. Monographie des pucerons du peuplier. Montpellier, 1886, pp. 7—28. Его-же: Notes aphidologiques. Ann. Soc. Ent. France (6), t. 4, Bull., p. CXXII, 1834 (*Rhizobius*).

чіе и смѣшать два совершенно самостоятельныхъ вида — въ одинъ. Насколько шатки были иногда соображенія Лихтенштена, показываетъ напр. тотъ фактъ, что въ одной изъ своихъ работъ (*Comptes rendus*, t. 97, 1883, p. 129) онъ считаетъ крылатыя формы *Pemphigus zeae-maydis* неизвѣстными, а въ другой (тамъ же, стр. 1572), не получивъ никакихъ новыхъ данныхъ, уже увѣренно говоритъ о связи этой тли съ *Tetraneura ulmi*. Другой примѣръ: въ одной изъ своихъ замѣтокъ (Ann. Soc. Ent. de France, t. 4, 1884, Bull., p. CXXII) онъ полагаетъ, что подземная форма *Pemphigus bursarius* есть *Rhizobius sonchi*, а въ другой (Monographie des pucerons du peuplier, 1886), что этому виду *Pemphigus* соотвѣтствуетъ *P. lactucarius* Pass., живущій на корняхъ разныхъ растеній.

Тѣмъ не менѣе, именно вслѣдствіе вѣрности основной мысли Лихтенштейна о періодическихъ миграціяхъ тлей, теорія его возбудила всеобщій интересъ и повела къ появленію многочисленныхъ изслѣдованій, которыя, однако, въ большинствѣ случаевъ только подтверждали фактъ массоваго улетанія извѣстныхъ поколѣній тлей съ ихъ кормовыхъ растеній, но не могли указать, куда именно улетаютъ тли. Такъ, Кесслеръ изслѣдовалъ жизнь вязовыхъ тлей изъ родовъ *Schizoneura* и *Tetraneura* [15]), а также [16]) разныхъ другихъ тлей (*Aphis padi* L., *A. evonymi* Fabr., *A. viburni* Scop., *A. mali* Fbr., *A. pyri* Koch., *A. sambuci* L., *A. prunі* Fb., *A. cerasi* Fb., *Lachnus fagi* L.), но не могъ выяснить, куда онѣ улетаютъ. Лишь въ немногихъ случаяхъ указывались съ опредѣленностью такъ называемыя промежуточныя растенія, т. е. тѣ, которыя служатъ пріютомъ и кормомъ для улетающихъ тлей (эмигрантовъ) и потомства ихъ. Такъ, американскій энтомологъ Рейли [17]) описалъ

---

[15]) Kessler. Neue Beobachtungen und Entdeckungen an den auf Ulmus campestris vorkommenden Aphiden-Arten. Cassel, 1880.

[16]) Kessler. Beitrag zur Entwicklungs- und Lebensweise der Aphiden. Nova Acta Acad. Leop. Carol., Bd. 47, № 3, Halle, 1884.

[17]) Riley. The problem of the Hop plant louse in Europe and America.

періодическія странствованія тли *Phorodon humuli* Schr. съ деревьевъ изъ рода *Prunus* на хмѣль и обратно. Наконецъ, въ теченіе послѣдняго десятилѣтія Блохманъ [18]) и Дрейфусъ [19]) доказали миграцію нѣкоторыхъ видовъ тлей изъ рода *Chermes* Hartig съ ели на лиственницу и обратно, а на основаніи моихъ изслѣдованій [20]) выяснилось, что разные виды рода *Chermes* періодически переселяются съ ели на разныя (для каждаго вида постоянныя) породы хвойныхъ деревьевъ (на сосну, пихту, лиственницу). Миграція хермесовъ была выяснена этими работами весьма подробно и доказана не только точными наблюденіями въ вольной природѣ, которыми ограничивались прежніе афидологи, но и многочисленными опытами. Для другихъ тлей только въ самое послѣднее время начали появляться довольно точныя доказательства ихъ періодической миграціи; такъ, Мордвилко [21]) убѣдительно показалъ, что такъ называемая *Schizoneura venusta* Pass., живущая на корняхъ злаковъ, принадлежитъ къ циклу развитія *Schizoneura corni* Fabr., какъ это, впрочемъ, уже ранѣе утверждалъ Осборнъ [22]), работа котораго осталась для Мордвилко неизвѣстною. Кромѣ этихъ тлей, Мордвилко устанавливаетъ также соотвѣтствіе между *Aphis persicae* Koch (на вѣтвяхъ *Prunus*) и *A. farfarae* Koch (на корняхъ *Tussilago farfara*), а также описываетъ новый видъ *Aphis radicola* Mordw. на корняхъ *Rumex crispus*, весьма близкій къ *A. crataegi* Kalt.

American Association for advancement of science, 36 meeting at New-Jork., 1887.

[18]) Blochmann. Ueber den Entwicklungskreis von *Chermes abietis*. Verhandlungen des naturhist. medic. Vereins in Heidelberg. N. F., Bd. IV, Heft 2, 1888.

[19]) Dreyfus. Neue Beobachtungen bei den Gattungen *Chermes* und *Phylloxera*. Zoolog. Anzeiger, № 299, 1889.

[20]) Cholodkovsky. Beiträge zu einer Monographie der Coniferen-Läuse. I. Theil, die Gattung *Chermes*. Horae Soc. Entomol. Rossicae, t. XXX—XXXI, 1895—96.

[21]) Мордвилко. Къ біологіи тлей. Варшава 1896, стр. 89—116.

[22]) Osborn. On the identity of *Schizoneura panicola* Thomas (= *fungicola* Walsh = *venusta* Pass.) and *S. corni* Fabr. Insect Life, № 4, October, 1889, p. 108.

Если миграція входитъ, какъ непремѣнное періодическое явленіе, въ циклъ развитія многихъ тлей, то отсюда, конечно, еще не слѣдуетъ, чтобы всѣ тли должны были въ извѣстный моментъ своего развитія переселяться съ своего обычнаго кормоваго растенія на другія растенія; и дѣйствительно, существуютъ многіе не мигрирующіе виды. Въ частности, весьма возможно, что и нѣкоторыя корневыя тли живутъ исключительно на корняхъ тѣхъ или другихъ растеній; но до сихъ поръ это ни для одного вида корневыхъ тлей строго еще не доказано; напротивъ, можно предполагать, что по крайней мѣрѣ большинство корневыхъ тлей біологически связано съ тѣми или другими видами, ведущими надземный образъ жизни. Въ 1883 году Бёктонъ [23]) далъ слѣдующій списокъ извѣстныхъ корневыхъ тлей: *Siphonophora tussilaginis* Walk., *Aphis farfarae* Koch., *A. lappae* Koch., *A. intybi* Koch., *A. plantaginis* Schr., *A. ranunculi* Kalt., *A. subterranea* Walk., *A. symphyti* Schrk., *A. terricola* Rond., *Trama troglodytes* Heyd., *Paracletus cimiciformis* Heyd., *Schizoneura fodiens* Buckton [24]), *S. venusta* Pass., *Pemphigus boyeri* Pass., *P. fuscifrons* Koch, *P. lactucarius* Pass., *P. ranunculi* Pass., *P. coerulescens* Pass., *Forda formicaria* Heyd., *Forda viridana* Buckt., *Tychea eragrostidis* Pass., *T. phaseoli* Pass., *T. setariae* Pass., *T. setulosa* Pass., *T. trivialis* Pass., *Endeis carnosa* Buckt., *E. formicina* Buckt., *E. pellucida* Buckt., *Rhizobius pilosellae* Burm., *Rh. sonchi* Pass., *Rh. menthae* Pass., *Rh. subterraneus* Kalt., *Rh. poae* Buckt., *Phylloxera vastatrix* Planchon. Списокъ этотъ былъ неполонъ уже и для того времени (такъ, въ немъ не упомянуты *Holzneria poschingeri* Licht. на корняхъ пихты [25]), *Aphis mai-*

[23]) Buckton. Monograph of the British Aphides. Vol. IV, London, 1883, p. 104.

[24]) Этотъ видъ уже Лихтенштейнъ (Entomolog. Monthly Magazin, Vol. XX, 1883—84, p. 180) подозрѣвалъ, какъ подземное поколѣніе *Schizoneura ulmi* L.; мнѣ недавно удалось сдѣлать эту связь крайне вѣроятною, если не несомнѣнною (см. Zoologischer Anzeiger, № 520, 1896).

[25]) Holzner. *Pemphigus poschingeri* n. sp. Stettiner Entomol. Zeitung, Bd. 35, 1874, S. 221—2, 321—4.

dis Fitch [26]) на корняхъ маиса), но онъ интересенъ въ томъ отношеніи, что въ немъ указано много видовъ тлей, давно извѣстныхъ въ надземныхъ поколѣніяхъ и ведущихъ только отчасти подземную жизнь. Дальнѣйшія изслѣдованія еще болѣе увеличили число извѣстныхъ корневыхъ тлей и открыли для нѣкоторыхъ изъ нихъ неизвѣстныя дотолѣ крылатыя формы. Такъ, напр., въ 1891 году Форбсъ [27]) подробно описалъ и изобразилъ *Aphis maidi-radicis* Forbes, вредящую въ Америкѣ сосаніемъ на корняхъ кукурузы (тля эта очень похожа на *Aphis mali* Fabr., но опытъ переселенія ея осеннихъ формъ на яблоню кончился неудачею). Крылатыя формы, дотолѣ неизвѣстныя, были найдены для *Trama* Heyd. [28]) и *Tychea* Koch (не говоря уже о крылатыхъ *Rhizobius*, наблюдавшихся еще ранѣе Лихтенштейномъ).

Въ Россіи корневыя тли (не считая виноградной филлоксеры) также были найдены въ разныхъ мѣстностяхъ и на различныхъ растеніяхъ. Между прочимъ, обратили на себя вниманіе тли живущія на корняхъ хлѣбныхъ злаковъ. Въ 1883 году профессоръ К. Линдеманъ [29]) описалъ «корневую вошь озимой пшеницы», которую онъ отнесъ, не колеблясь, къ роду *Schizoneura* и которая, по его показаніямъ, сосаніемъ своимъ ведетъ къ недоразвитію или отмиранію колоса. Тлей этихъ онъ нашелъ въ разныхъ мѣстностяхъ Кубанской области. Въ самое недавнее время С. А. Мокржецкій нашелъ на югѣ Россіи цѣлый рядъ различныхъ корневыхъ тлей. Тли, найденныя имъ на корняхъ

---

[26]) См., напр., Cyrus Thomas, 8-th Report of the State Entomologist of the State Illinois, Springfield, 1879, pp. 89—91.

[27]) Forbes. 17-th Report of the State Entomologist of the State Illinois, Springfield, 1891, pp. 64—70, plate *A* and *B*.

[28]) См. Мордвилко. Къ фаунѣ и анатоміи *Aphididae* Привислянскаго Края (стр. 110—113). Варшава, 1894—5 (Работы Зоолог. Кабинета Варш. Университета), и «Къ біологіи тлей», тамъ же, 1896 (стр. 78—88).

[29]) К. Э. Линдеманъ. Вредныя насѣкомыя Кубанской области; изданіе Куб. статистическаго Комитета. Одесса, 1883 стр. 284—288 (здѣсь указаны и нѣкоторыя литературныя данныя, между прочимъ, о корневыхъ тляхъ хлѣбныхъ злаковъ въ Венгріи).

ячменя и пшеницы, были имъ посланы для опредѣленія будапештскому энтомологу д-ру Хорвату, который опредѣлилъ ихъ, какъ *Tychea (Pentaphis) trivialis* Pass., *Forda marginata* Koch и *Paracletus cimiciformis* Heyd., а затѣмъ описаны самимъ Мокржецкимъ [30]), который далъ рисунки взрослой безкрылой, нимфы и крылатой особи *Tychea trivialis* Pass. [31]). Другія тли найдены были Мокржецкимъ на корняхъ винограда [32]), также посланы Хорвату и отнесены послѣднимъ къ новому виду и роду (*Rhizoctonus ampelinus*); описаніе и рисунки этихъ тлей напечатаны въ Трудахъ Русскаго Энтомологическаго Общества (т. XXX). Экземпляры *Tychea trivialis* Pass. были доставлены также мнѣ И. В. Ингеницкимъ изъ Семирѣченской области, гдѣ эта тля очень вредитъ яровой пшеницѣ. Кромѣ того, нѣсколько видовъ тлей, собранныхъ въ Таврической области, были присланы мнѣ г. Мокржецкимъ для опредѣленія, между прочимъ и тѣ, которыя были опредѣлены Хорватомъ, какъ *Paracletus cimiciformis* Heyd. Изслѣдовавъ этихъ тлей, я убѣдился, что онѣ никоимъ образомъ не принадлежатъ къ роду *Paracletus* и также не тождественны съ тою тлей, которую наблюдалъ проф. Линдеманъ въ Кубанской области, какъ думаютъ Хорватъ и введенный имъ въ заблужденіе Мокржецкій. Послѣдній прислалъ мнѣ только безкрылыя формы этой тли, вслѣдствіе чего я и не рѣшался дать точное опредѣленіе ея; къ счастію, я получилъ отъ А. А. Силантьева этихъ же самыхъ тлей, найденныхъ на корняхъ пшеницы въ Саратовской губерніи, при чемъ между доставленными экземплярами оказались и крылатыя

---

30) Мокржецкій. Корневыя тли хлѣбныхъ злаковъ. Извѣстія Общ. Любит. Ест. Антр. Энт., Дневникъ Зоолог. Отдѣленія и Зоолог. Музея, т. II, № 4, Москва, 1896.

31) Мордвилко (op. cit.) считаетъ родъ *Tychea* за тождественный съ родомъ *Forda*, и я думаю, что онъ правъ. Мнѣ кажется также, что нѣтъ никакой надобности вводить вмѣсто установившагося названія *Tychea* новое родовое названіе *Pentaphis*, какъ это дѣлаетъ Хорватъ (Wiener entomol. Zeitung, 1896, Hft. 1): это только безполезно увеличиваетъ синонимику.

32) Мокржецкій. Изъ экскурсіи по виноградникамъ Таврической губерніи. Вѣстникъ Винодѣлія, 1896 г., № 3.

особи. Благодаря этому, сдѣлалось возможнымъ съ достовѣрностью заключить, что эти тли принадлежатъ къ роду *Colopha* Monell (родъ этотъ чрезвычайно близокъ къ роду *Schizoneura* Hartig и отличается только тѣмъ, что имѣетъ одну косую жилку заднихъ крыльевъ, а не двѣ). Такъ какъ изъ рода *Colopha* извѣстны только три вида *C. compressa* Koch, *C. ulmicola* Fitch (вѣроятно тождественные между собою) и *Colopha eragrostidis* Thomas, и такъ какъ разсматриваемый здѣсь видъ ясно отличается отъ нихъ, то я считаю этотъ видъ за новый и называю **Colopha rossica** m. Вотъ краткое описаніе этаго вида:

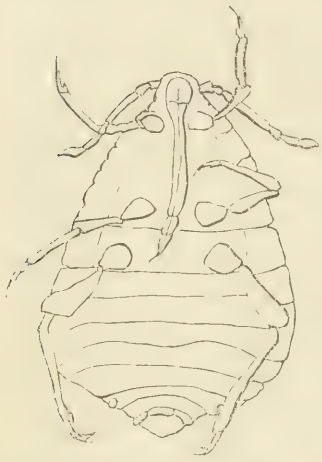


Рис. 1. Colopha rossica sp. n. Безкрылая живородящая; сильно увеличена.

Безкрылая живородящая (рис. 1). Тѣло довольно плоское, кзади сильно расширяющееся, длина около 1,3 мм.; ноги короткія; глаза мало развитые; сяжки длиною около 0,5 мм., 6-члениковые; третій членикъ самый большой, 4-й и 5-й приблизительно равны между собою (собственно 4-й немного короче 5-го), а въ совокупности равны 3-му; 6-й членикъ замѣтно длиннѣе 5-го и заканчивается довольно длиннымъ «коготкомъ». Хоботокъ доходитъ до конца первой трети или до середины брюшка. Тѣло голое (только при сильномъ увеличеніи видны рѣдкіе мелкіе волоски). Есть рудиментарные сосковые бугорки.

Крылатая живородящая (рис. 2). Длина тѣла 1,7 мм., длина передняго крыла около 2 мм. Глаза вполнѣ развитые; глазки въ числѣ трехъ. Сяжки длиною 0,6 мм.; третій членикъ самый длинный, 4-й и 5-й равной длины; 5-й короче 6-го, который заканчивается довольно длиннымъ коготкомъ; членикъ 3-й несетъ 5—7 4-й двѣ, а 5-й одну поперечноовальныя обонятельныя ямочки (на 5-мъ есть еще маленькая круглая ямочка). Хоботокъ какъ у

безкрылыхъ особей, соковые бугорки немного болѣе развиты, хотя все-таки весьма малы. Что касается цвѣта этихъ тлей, то

Рис. 2. Colopha rossica sp. n. Крылатая живородящая; сильно увеличена.

о немъ я почти ничего сообщить не могу, такъ какъ имѣлъ въ своемъ распоряженіи только спиртовые экземпляры; въ спирту тли были желтоватобѣлыя, кромѣ черноватой головы и частей thoracis крылатой особи. Я считаю еще не лишнимъ прибавить, что описанный мною видъ довольно подходитъ къ неполному описанію, данному Томасомъ для его *Schizoneura panicola* (Thomas, 8 Report on the noxious and beneficial insects of Illinois, Springfield, 1879, p. 138), — но Томасъ ясно различаетъ роды *Colopha* и *Schizoneura* и относитъ *S. panicola* къ тѣмъ тлямъ, которыя имѣютъ двѣ жилки въ заднемъ крылѣ. Сверхъ того, онъ считаетъ вѣроятнымъ, что его *S. panicola* тождественна съ *S. venusta* Pass. (= *S. corni* Koch), — а это видъ, совсѣмъ не сходный съ моею *Colopha rossica*. Тождественность *S. panicola* Thomas съ *S. venusta* Pass. подтвердилъ и Осборнъ (l. c.).

Хорватъ имѣлъ передъ собою только безкрылыхъ особей *Colopha rossica*; изъ только что сообщеннаго описанія и рисунка ясно видно, что тли эти ни по формѣ тѣла, ни по строенію сяж-

ковъ, ни по присутствію соковыхъ бугорковъ, ни по другимъ признакамъ не подходятъ къ роду *Paracletus*, достаточно подробно характеризованному Гейденомъ, Кальтенбахомъ и Мордвилко (l. c.).

Съ другой стороны, между тлями, присланными мнѣ г. Мокржецкимъ (изъ Мелитопольскаго уѣзда, съ корней пшеницы), оказались и настоящіе *Paracletus cimiciformis* Heyd. (я получилъ тлей этого же вида также отъ г. Дуске, который собралъ ихъ на корняхъ пшеницы въ Оренбургской губерніи). Разсмотрѣвъ этихъ тлей и сличивъ ихъ съ довольно обстоятельнымъ описаніемъ, которое дано г. Линдеманомъ (op. cit., стр. 285), я убѣдился, что это именно тѣ тли, которыхъ видѣлъ г. Линдеманъ. Такимъ образомъ г. Хорватъ дѣйствительно угадалъ, что тли, ошибочно отнесенныя Линдеманомъ къ роду *Schizoneura*, — ничто иное, какъ *Paracletus cimiciformis* Heyd.; дѣло только въ томъ, что это вовсе не тѣ тли, которыя подали Хорвату поводъ къ этой догадкѣ. Въ виду отсутствія въ литературѣ точнаго рисунка *Paracletus cimiciformis* (рисунокъ Бэктона въ томѣ III его British Aphides, табл. CII, фиг. 4 — плохъ), даю здѣсь изображеніе этого вида (рис. 3).

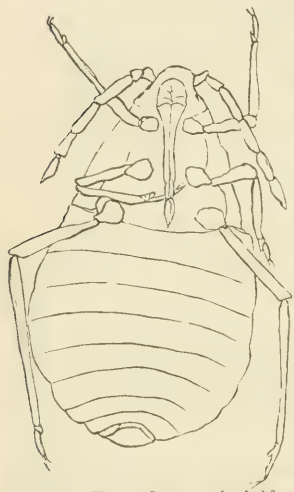


Рис. 3. Paracletus cimiciformis Heyd. Взрослая безкрылая особь; сильно увеличена.

Кромѣ этихъ тлей, среди присланныхъ мнѣ г. Мокржецкимъ экземпляровъ оказались: *Schizoneura fodiens* Buckt. (вѣроятное подземное поколѣніе *S. ulmi*) съ корней крыжовника, смородины и винограда (такимъ образомъ, эта тля, какъ оказывается, живетъ на корняхъ разныхъ ягодныхъ растеній), а также безкрылыя тли съ 5-члениковыми сяжками съ корней яблони, — повидимому молодыя формы какой то *Schizoneura*. Послѣднихъ опредѣлить было невозможно и если я упоминаю о

нихъ, то лишь съ цѣлью обратить вниманіе на то, что на корняхъ яблони и груши могутъ жить разные виды тлей, а не только *Schizoneura lanigera* Hausm. и *Schizoneura pyri* Goethe [33]), какъ обыкновенно предполагается.

Сося на корняхъ, тли извлекаютъ соки изъ самыхъ важныхъ частей растенія и потому могутъ быть весьма губительны для него. Поэтому тѣ изъ корневыхъ тлей, которыя живутъ на корняхъ хозяйственныхъ растеній, имѣютъ немаловажное практическое значеніе; но надо помнить, что борьба съ многими изъ этихъ тлей будетъ возможна только тогда, когда онѣ будутъ болѣе изучены теоретически, т. е. когда выяснится ихъ жизненный циклъ. Большая часть ихъ принадлежитъ къ группѣ *Pemphiginae* и весьма вѣроятно, что многія изъ нихъ составляютъ только подземныя поколѣнія извѣстныхъ уже или еще неизвѣстныхъ тлей, живущихъ на другихъ растеніяхъ; пока это не разъяснится, — нельзя будетъ сказать, откуда берутся данныя корневыя тли, и нельзя будетъ принять мѣръ противъ зараженія ими. Настоящая небольшая статья и написана главнымъ образомъ для того, чтобы вкратцѣ обрисовать исторію и современное положеніе вопроса о корневыхъ тляхъ и намѣтить тѣ задачи, которыя предстоятъ будущимъ изслѣдователямъ ихъ.

33) Goethe. Die Wurzellaus des Birnbaums. Stuttgart, 1884.

Къ фаунѣ *Macrolepidoptera* южнаго берега Крыма.

В. Меліоранскаго.

(Табл. VII, рис. 6 и 7).

EINIGES ÜBER DIE GROSSSCHMETTERLINGE DER SÜDKÜSTE DER HALBINSEL KRIM.

Von

W. Melioransky.

(Hierzu Taf. VII, Fig. 6 u. 7).

Предлагаемый списокъ бабочекъ *(Macrolepidoptera)* южнаго побережья Крымскаго полуострова составленъ главнымъ образомъ на основаніи наблюденій, произведенныхъ мною въ лѣтніе, отчасти и осенніе, мѣсяцы 1893—1896 г.; кромѣ того, мною включено въ списокъ нѣсколько видовъ, пойманныхъ г. Шульговскимъ лѣтомъ 1894 г. въ Алупкѣ. Нѣтъ сомнѣнія, что этотъ перечень видовъ *Macrolepidoptera* южнаго берега Крыма далеко не полонъ; тѣмъ не менѣе и на немъ явственно отразп-

лись характерныя особенности мѣстной фауны, какъ-то: крайняя бѣдность подотрядовъ *Bombycina* и *Geometrina* съ одной стороны, а съ другой стороны — присутствіе нѣкоторыхъ видовъ, встрѣчающихся изъ года въ годъ въ предѣлахъ Европейской Россіи исключительно на южномъ берегу Крыма, таковы: *Libythea celtis* Esp., *Satyrus anthe* var. *hanifa* Nord., *Deilephila nerii* L. и нѣкоторые другіе.

Особеннаго вниманія заслуживаютъ еще два вида, найденные мною въ Алупкѣ, а именно *Acronycta pontica* Stgr. и *Eurhipia adoratrix* Stgr., о которыхъ см. ниже 130 и 185.

Вообще говоря, фауна южнаго берега Крыма бѣдна, что по всей вѣроятности обусловливается отчужденностью этой мѣстности какъ отъ сѣвера (Крымская Яйла), такъ и отъ юга (Черное море). Въ то же время, благодаря продолжительности лѣта, многіе изъ встрѣчающихся видовъ развиваются, вѣроятно, въ продолженіе года въ нѣсколькихъ поколѣніяхъ, а нѣкоторые виды (*Colias edusa* F., *Macroglossa stellatarum* L. и др.) наблюдаются въ формѣ совершеннаго насѣкомаго почти непрерывно въ продолженіе семи мѣсяцевъ, съ апрѣля по октябрь. Число экземпляровъ отдѣльныхъ видовъ иногда несмѣтно; въ этомъ отношеніи наиболѣе выдѣляются *Pyrameis cardui* L., *Satyrus semele* L. (пролеталъ черезъ Алупку въ 1894 г. громадными партіями), *Colias edusa* F. и нѣкоторые другіе. Къ особенно рѣдкимъ видамъ я, на основаніи личнаго опыта, причислилъ бы: *Lycaena meleager* Esp. ♀, *Lycaena cyllarus* Rott. (2 экз.), *Vanessa io* L., *Sphinx ligustri* L. (1 экз.), *Zeuzera pyrina* L. (1 экз.), *Bombyx franconica* Esp. (1 экз.), *Pseudophia lunaris* Schiff. (1 экз.), *Mania maura* L., *Catocala sponsa* L., *Leucanitis cailino* Lef. и др.

Сколько мнѣ извѣстно, до сихъ поръ существовалъ только одинъ списокъ крымскихъ чешуекрылыхъ, а именно составленный Г. Е. Грумомъ-Гржимайло [1]); въ нижеслѣдующемъ я

---

[1]) См. Труды Русск. Энтомол. Общ., XIII, p. 153.

позволилъ себѣ отмѣтить знакомъ * всѣ тѣ виды и разновидности, которые вошли какъ въ мой списокъ, такъ и въ списокъ Г. Е. Грума-Гржимайло.

Часть видовъ опредѣлена мною по сравненію съ коллекціей Зоологическаго Музея Императорской Академіи Наукъ; возможностью воспользоваться этой коллекціей съ цѣлью опредѣленія нѣкоторыхъ видовъ я вполнѣ обязанъ любезности Старшаго Зоолога Физико-Математическаго Отдѣленія Императорской Академіи Наукъ В. Л. Біанки, которому считаю долгомъ выразить здѣсь по этому поводу чувства глубокой признательности.

Rhopalocera.

Papilionidae.

*1. **Papilio machaon** L. — Въ 1891 г. въ большомъ количествѣ попадался на горѣ Кастель (близъ Алушты); въ 1894 г. былъ наблюдаемъ въ нѣсколькихъ экз. въ окрестностяхъ Алушки. Летъ съ середины іюня до середины іюля.

*2. **Papilio podalirius** L. — На южномъ берегу Крыма является въ продолженіе лѣтняго времени по крайней мѣрѣ въ двухъ поколѣніяхъ. Въ 1894 г. мною были собраны гусеницы этого вида въ первыхъ числахъ іюля; однѣ изъ нихъ превратились уже 5 іюля въ куколокъ яркозеленаго цвѣта съ желтоватыми черточками и точками; куколки эти были прикрѣплены къ свѣжимъ листьямъ персика и груши или къ молодымъ, зеленымъ побѣгамъ; изъ этихъ куколокъ бабочки вылупились около 15—20 іюля. — Оставшіяся гусеницы привѣсились въ серединѣ іюля къ стѣнкамъ деревяннаго свѣтложелтаго ящика и дали свѣтложелтыхъ куколокъ съ коричневосѣрыми узорами; куколки остались зимовать, такъ что бабочки вывелись уже въ Петербургѣ, въ концѣ января.

Pieridae.

*3. **Rhodocera rhamni** L.

*4. **Aporia crataegi** L.

*5. **Leucophasia sinapis** L.

*6. **Colias edusa** F. — Весьма обыкновенна; въ апрѣлѣ уже летаетъ въ большомъ числѣ; развивается въ нѣсколькихъ поколѣніяхъ, при чемъ осеннее, сентябрьское поколѣніе весьма многочисленно; самый поздній, совершенно свѣжій экз. пойманъ 19 октября 1895 г.

*ab. **helice** Hb. — Одновременно съ основнымъ видомъ, но попадается рѣдко (9 и 12. VII, 16. IX, 7. X).

*7. **Colias hyale** L.

var. **sareptensis** Stgr. — Попалась въ 2 экз. въ Алупкѣ 21 и 23. VII. 1894.

8. **Colias erate** Esp. — Наблюдался близъ Алупки въ немногихъ экземплярахъ въ сентябрѣ 1895 г.

9. ? **Colias chrysotheme** Esp. — Два сильно попорченные экз. 15 и 23. VI. 1894.

10. **Pieris brassicae** L.

*11. **Pieris rapae** L. — 2 экз. 8. VI. 1894.

*12. **Pieris napi** L. — 24. VII. 1894.

*13. **Pieris daplidice** L. — Самый обыкновенный видъ рода *Pieris*; летаетъ съ мая по сентябрь на лѣсны́хъ лужайкахъ и на значительной высотѣ надъ моремъ по каменистымъ горнымъ склонамъ.

14. **Antocharis belia** Cr. — 13, 21 и 28. VI. 1893 и 21. VI. 1894; рѣдка.

Lycaenidae.

*15. **Thecla quercus** L. — Довольно обыкновененъ на южномъ берегу; особенно часто попадался въ іюнѣ 1893 г.; 2 экз. пойманы въ августѣ 1894 г.

*16. **Thecla w-album** Knoch. — Близъ Алупки встрѣчается рѣдко; держится въ тѣнистыхъ мѣстахъ; время лета падаетъ на первую половину іюля.

17. **Thecla ilicis** Esp. — Въ большомъ количествѣ встрѣчается въ іюнѣ и іюлѣ.

18. **Polyommatus phlaeas** L. — Первое поколѣніе появляется въ мартѣ; летаетъ въ продолженіе всего лѣтняго времени; въ іюлѣ, августѣ и сентябрѣ преимущественно встрѣчается

* var. **eleus** F.

19. **Polyommatus thersamon** Esp. — Единственный экз. пойманъ 22. VII. 1894; повидимому, экз. этотъ принадлежитъ второму поколѣнію, такъ какъ имѣетъ хвостики на нижнихъ крыльяхъ.

20. **Lycaena meleager** Esp. — Попадается на южномъ берегу, но рѣдко; единственный экз. ♀ пойманъ близъ Алушты въ іюлѣ 1891 г.

* ab. **steveni** Treitschke гораздо чаще основного вида, въ іюнѣ, іюлѣ.

*21. **Lycaena argiolus** L. — Вѣроятно въ двухъ поколѣніяхъ, такъ какъ наблюдается въ апрѣлѣ и маѣ, затѣмъ исчезаетъ и вновь появляется въ значительномъ количествѣ въ іюлѣ.

22. **Lycaena actis** H. S. — Единственный экз. пойманъ въ іюлѣ 1893 г.

23. **Lycaena cyllarus** Rott. — Встрѣчается очень рѣдко; оба пойманные экз. ♂ лишены глазковъ съ нижней стороны заднихъ крыльевъ, почти сплошь покрытыхъ блестящимъ синевато-зеленымъ налетомъ.

24. **Lycaena semiargus** Rott. — Іюнь — августъ.

25. **Lycaena sebrus** B. — Летаетъ на горныхъ лужайкахъ въ іюнѣ и іюлѣ.

*26. **Lycaena icarus** Rott. — Обыкновененъ съ весны до поздней осени.

27. **Lycaena amanda** Schn. — Встрѣчается часто.

*28. **Lycaena bellargus** Rott. — Іюнь, іюль; самцы значительно чаще самокъ.

ab. **ceronus** Esp. — Преобладаетъ въ осеннее время.

*29. **Lycaena corydon** Poda. — Попадается рѣдко; экз., пойманные въ горахъ въ августѣ 1896 г., отличаются блѣдной окраской, какъ бы представляя переходъ къ var. *albicans* B.

30. **Lycaena anteros** Frr.

31. **Lycaena eros** O.

var. **eroides** Friv.

32. **Lycaena zephyrus** Friv. — Рѣдокъ вблизи моря; въ горахъ встрѣчается чаще: близъ вершины горы Ай-Петри поймано 3 экз. въ іюлѣ 1893 г.

33. **Lycaena aegon** S. V. — Іюнь — сентябрь.

34. **Lycaena argus** L. — Одновременно съ предыдущимъ видомъ.

35. **Lycaena astrarche** Berg. — Попадается рѣдко.

var. **aestiva** Stgr. — Едва-ли не самая обыкновенная *Lycaena* на южномъ побережьи Крымскаго полуострова.

36. **Lycaena admetus** Esp. — Ловился только въ началѣ іюля 1894 г.

Libytheidae.

*37. **Libythea celtis** Esp. — Довольно обыкновенна; въ значительномъ количествѣ наблюдается въ мартѣ, іюнѣ и іюлѣ, сентябрѣ и октябрѣ; держится на лужайкахъ по горнымъ склонамъ, а также на шоссейныхъ дорогахъ. Ввиду того, что въ промежуткахъ между указанными періодами времени *L. celtis* почти или вовсе не попадался, я думаю, что этотъ видъ развивается въ трехъ поколѣніяхъ въ продолженіе года.

Nymphalidae.

*38. **Argynnis pandora** S. V.—Появляется, повидимому, періодически: въ 1893 г. не наблюдалась вовсе, въ 1894 г. въ іюнѣ

появилась въ большомъ количествѣ, въ 1896 г. попадалась, но рѣдко; садится на высоко растущіе цвѣты и деревья.

39. **Argynnis paphia** L. — Довольно рѣдка; самки отличаются темнымъ оттѣнкомъ. Летаетъ въ іюнѣ, іюлѣ и августѣ.

*40. **Argynnis aglaja** L.

41. **Argynnis niobe** L.

var. **eris** Meig. — 6. VI. 1894.

42. **Argynnis adippe** L.

var. **cleodoxa** O.

*43. **Argynnis latonia** L.

44. **Argynnis dia** L. — Поймана только въ одномъ экз. 16. VII. 1893.

*45. **Argynnis hecate** Esp. — Держится на значительной высотѣ надъ уровнемъ моря по южному склону Крымскаго горнаго хребта.

*46. **Pyrameis cardui** L. — Повсюду въ громадномъ количествѣ; іюльское поколѣніе крупнѣе весенняго и ярче окрашено; преимущественно держится на полуобнаженныхъ каменистыхъ горныхъ склонахъ.

*47. **Pyrameis atalanta** L. — Въ продолженіе лѣта можно прослѣдить 3 поколѣнія; вообще попадается рѣдко; всего многочисленнѣе въ сентябрѣ, держится въ сырыхъ чащахъ парковъ, охотно садясь на деревья и вьющіяся растенія.

*48. **Vanessa polychloros** L. — Рѣдко, въ апрѣлѣ и іюнѣ.

49. **Vanessa urticae** L. — Тамъ и сямъ одиночными экземплярами.

50. **Vanessa io** L. — Въ началѣ іюля, рѣдко; держится на лѣсныхъ, но вполнѣ доступныхъ солнечному свѣту лужайкахъ.

*51. **Grapta c -album** L. — Іюль, августъ.

52. **Melitaea didyma** O. Довольно многочисленна въ іюнѣ и іюлѣ.

*var. **neera** F. d. W. — Чаще, чѣмъ основной видъ.

var. **alpina** Stgr. — Поймана въ 2 экз.

var. **kaschtschenkoi** Chr.

53. **Melitaea athalia** Rott. — Іюль.

54. **Melitaea cinxia** L. — Попадается часто съ весны по октябрь.

55. **Melitaea aurelia** Nick. — Не часто; на горныхъ лужайкахъ.

Satyridae.

*56. **Pararge megaera** L. — Весьма обыкновенна; въ продолженіе шести мѣсяцевъ: съ мая по октябрь; на основаніи періодичности массоваго появленія этого вида можно съ нѣкоторой вѣроятностью считать три поколѣнія.

*57. **Pararge egeria** L. — Подобно *Par. megaera* развивается, повидимому, въ трехъ поколѣніяхъ; первое появляется въ мартѣ, второе въ іюлѣ, третье въ сентябрѣ; видъ этотъ вообще мало распространенъ; держится въ лѣсной чащѣ вблизи ручьевъ.

var. **egerides** Stgr. — Одновременно съ основнымъ видомъ.

58. **Pararge maera** L.

*59. **Pararge hiera** F.

*60. **Satyrus circe** F. — Довольно обыкновененъ; летаетъ въ іюнѣ, іюлѣ и августѣ; преимущественно держится въ каменистыхъ мѣстностяхъ, но не чуждается и зарослей лиственныхъ деревьевъ; садится на камни или на вѣтви деревьевъ, держа крылья перпендикулярно къ поверхности, на которой сидитъ. Излюбленными деревьями являются дубъ и грецкій орѣхъ.

*61. **Satyrus hermione** L. — Держится лишь на значительной высотѣ, въ горахъ; въ 1891 г. наблюдался въ большомъ количествѣ на горѣ Кастель, 1 экз. пойманъ 22 августа 1896 г. въ ущельѣ Императора Александра II; садится на стволы горной крымской сосны, почти прижимаясь одной стороной нижней поверхности сложенныхъ крыльевъ.

62. **Satyrus anthe** O. — Весьма распространенъ на южномъ берегу; держится въ каменистыхъ мѣстахъ. Іюнь, іюль.

var. **hanifa** Nordm. — Встрѣчается рѣдко; 22 и 25. VI. 1894.

*63. **Satyrus semele** L. — Весьма обыкновенъ; въ особенно большомъ количествѣ наблюдался въ Алупкѣ лѣтомъ 1894 г. При этомъ я замѣтилъ, что вмѣстѣ съ типичной формой встрѣчается, и притомъ въ очень большомъ количествѣ, форма довольно рѣзко отличающаяся отъ типа: свѣтлая перевязь съ нижней стороны переднихъ крыльевъ рѣзко отдѣлена отъ основной, болѣе темной части крыла чернобурой линіей, нѣсколько расплывающейся въ сторону основанія; заднія крылья съ нижней стороны совершенно лишены бѣлой поперечной полосы, которая у типичной формы бросается въ глаза.

64. **Satyrus statilinus** Hufn. — Нерѣдокъ; летаетъ съ перерывами въ продолженіе всего лѣта.

*var. **allionia** F. — Въ одно время съ основнымъ видомъ; на солнечныхъ, каменистыхъ пригоркахъ и на лѣсныхъ лужайкахъ.

*65. **Satyrus actaea** Esp. — Въ большомъ количествѣ наблюдался на каменистыхъ пустыряхъ и въ оврагахъ въ іюнѣ и іюлѣ 1893 и 1894 г.

66. **Epinephele hyperanthus** L. — Тамъ и сямъ на лѣсныхъ прогалинахъ.

67. **Epinephele lycaon** Rott. — На южномъ берегу удалось поймать только одинъ экземпляръ ♀ въ концѣ іюля 1894 г.; въ горахъ попадается чаще.

68. **Epinephele janira** L. — Обыкновенъ; отъ ранней весны до поздней осени.

var. **hispulla** Hb. Въ перемежку съ основнымъ видомъ попадается нерѣдко.

*69. **Coenonympha pamphilus** L. — Рѣдокъ; нѣсколько экземпляровъ попалось въ іюлѣ 1893 г.

70. **Melanargia galatea** L. — Въ противоположность мнѣнію, высказанному г. Грумомъ-Гржимайло (loc. cit.), я убѣжденъ, что видъ этотъ встрѣчается, и притомъ въ большомъ количествѣ, на южномъ побережьѣ; въ 1893 и 1894 гг. онъ былъ весьма обыкновенъ въ окрестностяхъ Алупки на ничтожной высотѣ

въ нѣсколько десятковъ саженъ надъ уровнемъ моря, въ садахъ и на лужайкахъ.

var. **leucomelas** Esp. — Попадается изрѣдка вмѣстѣ съ основнымъ видомъ.

var. **procida** Hbst. — Вмѣстѣ съ основнымъ видомъ, но рѣдко.

Hesperidae.

71. **Thymelicus thaumas** Hufn.

72. **Thymelicus lineola** O.

*73. **Pamphila sylvanus** Esp.

74. **Pamphila comma** L.

*75. **Pyrgus alveus** Hb.

76. **Pyrgus sao** Hb. — По всей вѣроятности въ нѣсколькихъ поколѣніяхъ.

*var. **eucrate** O. — Изъ пойманныхъ экземпляровъ одни добыты въ іюлѣ, другіе — въ сентябрѣ и октябрѣ.

77. **Pyrgus centaureae** Rbr.

*78. **Pyrgus alceae** Esp.

79. **Pyrgus lavaterae** Esp. — Попадается рѣдко, какъ на горѣ Кастели (1891), такъ и въ Алупкѣ.

*80. **Nisoniades tages** L. — Встрѣчается нерѣдко, съ іюня по октябрь въ двухъ или трехъ поколѣніяхъ.

Sphingina.

Sphingidae.

*81. **Acherontia atropos** L. — Въ августѣ 1896 г. между Алуштой и Судакомъ была найдена разорвавшаяся уже куколка. Ни гусеницы, ни бабочки этого вида я на южномъ берегу Крыма не наблюдалъ.

*82. **Sphinx convolvuli** L. — Не рѣдокъ; летаетъ въ темнотѣ, вьется съ сильнымъ гудѣньемъ надъ пахучими цвѣтами (Belle de

nuit, розами и др.); ♀ значительно рѣже ♂ и, повидимому, выводится нѣсколько позже. Августъ.

*83. **Sphinx ligustri** L. — Единственный экземпляръ, найденный мною въ іюлѣ 1893 г. въ Ореандѣ, былъ громадныхъ размѣровъ (около 120 mm. въ размахѣ).

*84. **Deilephila euphorbiae** L. — Нѣсколько экземпляровъ поймано въ іюнѣ 1894 г.

85. **Deilephila elpenor** L. — Рѣдокъ.

86. **Deilephila porcellus** L. — Попадается чаще предыдущаго; іюнь, іюль.

*87. **Deilephila nerii** L. — Въ 1893, 1894 и 1896 годахъ я находилъ гусеницъ этого вида въ значительномъ количествѣ; онѣ появляются на олеандрѣ во второй половинѣ іюля, проводятъ въ состояніи гусеницъ 2—3 недѣли, окукляются и черезъ 15—20 дней даютъ бабочекъ; повидимому, олеандровый бражникъ развивается въ двухъ поколѣніяхъ, такъ какъ въ августѣ уже опять появляются крошечныя гусеницы, которыя даютъ въ сентябрѣ совершенныхъ насѣкомыхъ. Изъ многихъ десятковъ видѣнныхъ мною гусеницъ одна была окрашена въ охряно-коричневый цвѣтъ и имѣла фіолетовый глазокъ; бабочка, вышедшая изъ нея, ничѣмъ не отличается отъ остальныхъ.

*88. **Deilephila livornica** Esp. — Не рѣдка; въ сумерки вьется надъ пахучими цвѣтами, особенно охотно надъ цвѣтами табака. Время лета — конецъ іюля и начало августа.

*89. **Macroglossa stellatarum** L. — Весьма обыкновенъ съ марта по октябрь; на ночлегъ иногда залетаетъ въ жилыя помѣщенія, гдѣ садится на каменныя бѣлыя стѣны у самаго потолка. Гусеница питается подмареникомъ.

90. **Pterogon gorgoniades** Hb. — Летаетъ въ іюнѣ, въ сумерки надъ цвѣтами.

Sesiidae.

91. **Trochilium apiforme** L. — Встрѣчается рѣдко; летъ днемъ при солнечномъ свѣтѣ.

Zygaenidae.

92. **Zygaena ephialtes** L.

ab. **coronillae** Esp. — Довольно обыкновенна въ продолженіе всего лѣта.

*ab. **trigonellae** Esp.

*93. **Zygaena carniolica** Scop. — Попадается часто въ іюнѣ и іюлѣ на открытыхъ лужайкахъ.

94. **Zygaena laeta** Hb. — Единственный экземпляръ этого вида пойманъ въ концѣ іюля 1896 г.

*95. **Zygaena pilosella** Esp. — Нерѣдка въ іюнѣ и іюлѣ.

*96. **Zygaena achilleae** Esp. — Рѣже предыдущаго вида.

*97. **Zygaena filipendulae** L.

98. **Zygaena lonicerae** Esp. — Обыкновенна; іюнь—августъ.

99. **Zygaena meliloti** Esp. — Довольно рѣдка на южномъ берегу.

*100. **Jno statices** L. — Попадается не часто.

*101. **Jno ampelophaga** Hb. — Гусеницъ мнѣ случалось находить на дикорастущемъ виноградѣ въ іюлѣ.

Syntomidae.

102. **Naclia ancilla** L.

103. **Naclia punctata** F. var. **famula** Frr. — По крайней мѣрѣ въ двухъ поколѣніяхъ; одни экземпляры пойманы въ іюнѣ, другіе въ сентябрѣ.

*104. **Syntomis phegea** L. — Мѣстами очень обыкновенна; въ двухъ или трехъ поколѣніяхъ съ мая по сентябрь.

Bombycina.

Nycteolidae.

105. **Hylophila bicolorana** Fuessl. — Изрѣдка попадается въ іюлѣ.

Arctiidae.

106. **Emydia striata** L. — Единственный экземпляръ пойманъ близъ Алупки 17. VI. 1893.

107. **Deiopeja pulchella** L. — Единственный экземпляръ пойманъ при восхожденіи на Чатыръ-Дагъ въ іюлѣ 1891 г.

108. **Euchelia jacobeae** L. — Попадается рѣдко.

*109. **Callimorpha hera** L. — Близъ Алушты въ 1891 г.; на Бабуганъ-яйлѣ; въ ущельѣ Императора Александра II; 1 экземпляръ пойманъ 20. VIII. 1896 въ Алупкѣ; держится преимущественно на обрывистыхъ горныхъ склонахъ, поросшихъ кустарникомъ; очень пуглива, летаетъ порывисто, но не на далекія разстоянія.

110. **Callimorpha dominula** L.; — Кастель, Бабуганъ въ 1891 г.

*111. **Arctia villica** L. — Довольно обыкновенна; іюнь, іюль.

112. **Nemeophila russula** L.

Cossidae.

*113. **Endagria salicicola** Ev. — Нерѣдка; охотно прилетаетъ ночью на свѣтъ; летаетъ очень быстро и порывисто; кружится въ воздухѣ и нерѣдко на лету перекувыркивается. Іюнь, іюль (Алупка, 1894).

114. **Zeuzera pyrina** L. — Единственный экземпляръ найденъ 15. VII. 1894 г. въ Алупкѣ.

Psychidae.

115. **Psyche unicolor** Hufn. — Довольно обыкновенна въ іюнѣ и іюлѣ.

Liparidae.

116. **Porthesia chrysorrhoea** L. — Двѣ гусеницы этого вида найдены въ іюнѣ 1893 г.; изъ одной изъ нихъ въ концѣ іюня вывелась бабочка ♂.

*117. **Ocneria dispar** L. — Обыкновенна, въ иные годы появляется въ ужасающемъ количествѣ; гусеница питается преимущественно дубомъ *(Quercus pubescens)*.

118. **Orgyia ericae** Germ. — Іюль 1894 г. въ Алупкѣ.

Bombycidae.

119. **Bombyx trifolii** Esp. — Изъ нѣсколькихъ гусеницъ, найденныхъ въ іюнѣ 1893 г. въ Алупкѣ на травянистомъ растеніи *Cycytus nigricans*, только одна дала въ декабрѣ того-же года (въ Петербургѣ) бабочку, ♂.

120. **Bombyx franconica** Esp. — Единственный экземпляръ пойманъ летающимъ на лужайкѣ вечеромъ, около 15 іюня 1894 г.

*121. **Bombyx neustria** L. — Охотно летитъ на свѣтъ, въ іюнѣ, іюлѣ. Этотъ видъ, весьма распространенный въ сѣверной части Крымскаго полуострова, на южномъ берегу попадается рѣдко.

Notodontidae.

*122. **Pygaera anachoreta** F.

Въ 1893 и 1894 г. мною найдено на дубовыхъ стволахъ нѣсколько частью разорвавшихся, частью выклеванныхъ птицами коконовъ, которые я признаю за коконы **Hybocampa milhauseri** Fabr.

123. **Uropus ulmi** Schiff. — Мною было найдено въ Алупкѣ нѣсколько совершенно взрослыхъ гусеницъ этого вида; но всѣ онѣ погибли отъ неизвѣстной причины.

Noctuina.

Acronyctidae.

124. **Acronycta leporina** L.

125. ? **Acronycta strigosa** F. — Единственный экземпляръ, пойманный въ августѣ 1896 года въ Алупкѣ, до того попор-

ченъ, что заставляетъ меня сомнѣваться въ правильности опредѣленія.

126. **Acronycta cuspis** L.

*127. **Acronycta auricoma** F.

128. **Acronycta euphorbiae** F. — Гусеница на *Euphorbia rigida*, весьма распространенномъ на южномъ берегу и сильно ядовитомъ растеніи; видъ этотъ встрѣчается рѣдко; летаетъ въ іюлѣ.

*129. **Acronycta rumicis** L. Обыкновенна съ іюня по сентябрь.

130. **Acronycta pontica** Stgr. — Видъ этотъ до сихъ поръ былъ находимъ въ малой Азіи; въ предѣлахъ Европы не попадался. Единственный имѣющійся у меня экземпляръ пойманъ въ Алупкѣ 13. VII. 1894. (См. табл. VII, рис. 6).

*131. **Acronycta megacephala** F. — Ловилась, подобно двумъ предыдущимъ видамъ, исключительно на ягодахъ крымской рябины въ Алупкѣ.

132. **Bryophila lichenis** Fabr. — Мною поймано въ іюлѣ 1894 г. близъ Алупки нѣсколько экземпляровъ этого вида; всѣ они найдены на молодыхъ дубахъ сидящими на стволѣ, плотно прижавшись къ корѣ, какъ бы подражая лишаямъ.

Agrotidae.

133. **Agrotis pronuba** L. — Въ 1894 г. наблюдалась въ довольно большомъ количествѣ; ловится на медъ. Днемъ прячется въ низкорослыхъ кустарникахъ. Іюнь, іюль.

* var. **innuba** Tr. — Одновременно съ основнымъ видомъ.

*134. **Agrotis orbona** Hufn. — Обыкновенна; всего лучше ловится днемъ; для этого слѣдуетъ, вооружившись довольно толстой палкой, сильно ударять ею по вѣтвямъ молодыхъ деревьевъ, преимущественно дубовъ и грабовъ; тогда бабочки, скрывающіяся между листьями, стремительно перелетаютъ на сосѣдніе кусты и тутъ уже могутъ быть легко замѣчены и пойманы.

*135. **Agrotis comes** Hübn. — Нерѣдка.

*136. **Agrotis janthina** Esp. — Днемъ прячется преимущественно въ листвѣ токарнаго дерева (Buxus), которымъ на южномъ берегу обсажены многія дорожки въ паркахъ. Въ 1894 г. этотъ видъ встрѣчался въ большомъ количествѣ. Іюль.

*137. **Agrotis fimbria** L. — Попадается рѣдко; ловилась исключительно ночью, на ягодахъ крымской рябины. Іюль, августъ.

*138. **Agrotis linogrisea** Esp. — Попадается рѣдко; держится въ каменистыхъ мѣстахъ, поросшихъ кустарникомъ. Іюль, августъ.

*139. **Agrotis signum** Fabr. — Рѣдка.

140. **Agrotis festiva** Hb.

141. **Agrotis obscura** Brahm. — Іюнь — августъ. Довольно обыкновенна.

*142. **Agrotis dahlii** Hübn.

143. **Agrotis plecta** L. Іюль, августъ.

*144. **Agrotis c -nigrum** L.

*145. **Agrotis saucia** Hübn. Довольно обыкновенна. Августъ.

146. **Agrotis rectangula** F. Единственный экземпляръ пойманъ въ концѣ іюля 1894 г.

147. **Agrotis lucernea** L. Іюнь, іюль.

148. ? **Agrotis forcipula** Hb. — Поймано всего 2 экземпляра; оба въ іюлѣ 1894 г.

149. **Agrotis recussa** Hübn. — Попадается не часто; 1893, 1894 гг.

*150. **Agrotis exclamationis** L. — Іюль, августъ.

*151. **Agrotis segetum** Schiff. — Сильно варіируетъ въ окраскѣ; іюль, августъ.

*152. **Agrotis ypsilon** Hufn. — Въ августѣ 1896 г. ловилась въ громадномъ количествѣ на медъ; на квадратномъ аршинѣ кисеи, смоченной разведеннымъ медомъ, иногда одновременно сидѣло болѣе 100 экземпляровъ этого вида.

Hadenidae.

153. **Mamestra reticulata** Vill. — Іюнь, іюль на горѣ Кастель, въ Алупкѣ не попадалась вовсе.

154. **Mamestra albicolon** Hübn.

155. **Mamestra dissimilis** Knoch.

156. **Mamestra trifolii** Rott. — Довольно обыкновенна. Іюль, августъ.

157. **Polia chrysozona** Bkh. — Нерѣдка въ концѣ іюля и августа; ловится на медъ; днемъ мнѣ случалось находить бабочекъ этого вида сидящими на стволахъ дубовъ на высотѣ $2^1/_2$—3 аршинъ отъ земли.

var. **innocens** Stgr. — Одновременно съ основнымъ видомъ.

158. ? **Polia canescens** Dup. — Сентябрь, октябрь 1895 г. Алупка. Мои экземпляры отличаются отъ экземпляровъ, находящихся въ коллекціяхъ Императорской Академіи Наукъ, болѣе темной голубовато-сѣрой окраской и весьма смутнымъ рисункомъ совокъ.

159. **Hadena monoglypha** Hufn. — Весьма обыкновенна. Іюнь—августъ.

160. **Hadena gemina** Hübn. — Наблюдалась лишь одиночными экземплярами.

var. **remissa** Hübn. — Попадается рѣдко.

*161. **Hadena didyma** Esp. — Обыкновенна. Іюль, августъ.

162. **Hadena strigilis** Esp. — Попадается рѣдко.

163. **Hadena furva** Hb. — Ловилась въ 1891 г. близъ Алушты въ іюнѣ и іюлѣ.

164. **Polyphaenis sericata** Esp. — Ловится на свѣтъ довольно рѣдко въ іюлѣ и августѣ, днемъ сидитъ на стволахъ дубовъ, съ которыхъ въ случаѣ опасности порывисто слетаетъ подобно *Catocala*.

*165. **Brotolomia meticulosa** L. — 2 экземпляра этого вида были пойманы (повидимому, привлеченные свѣтомъ лампы) въ сентябрѣ 1895 г. въ Алупкѣ.

166. **Mania maura** L. — 2 экземпляра этого вида пойманы во второй половинѣ іюля 1894 г. въ Алупкѣ на сушеныя груши; на медъ не ловилась вовсе.

Leucanidae.

167. **Tapinostola musculosa** Hübn. — Летаетъ въ концѣ іюня и началѣ іюля; попадается не часто.

*168. **Leucania l-album** L. — Успѣшно ловится на медъ. Іюнь — августъ.

*169. **Leucania pallens** L. — Попадается часто.

*170. **Leucania conigera** F.

*171. **Leucania lithargyria** Esp. — Обыкновенна въ августѣ и сентябрѣ; ловится на медъ.

*172. **Leucania vitellina** Hübn.

173. **Leucania evidens** Hübn. — На медъ не попадалась; встрѣчается вообще довольно рѣдко.

Caradrinidae.

174. **Caradrina terrea** Fvr.

var. **ustirena** B. — Весьма обыкновенна въ августѣ и сентябрѣ.

175. **Caradrina quadripunctata** F. — Августъ.

176. **Caradrina exigua** Hübn. — Подобно предыдущему виду успѣшно ловилась на медъ въ августѣ 1896 г. въ Алупкѣ.

177. **Caradrina kadenii** Fvr. — Попадается значительно рѣже предыдущихъ; іюль — сентябрь.

*178. **Amphipyra pyramidea** L. — Въ окрестностяхъ Алупки рѣдка; ловилась съ фонаремъ ночью на крымской рябинѣ. Іюль.

*179. **Amphipyra tragopogonis** L. — Ловится на сушеные фрукты и на медъ. Іюнь — августъ.

*180. **Amphipyra livida** F. — Единственный экземпляръ пойманъ на ягодахъ крымской рябины въ Алупкѣ 24. VII. 1894.

Xylinidae.

181. **Calocampa exoleta** L. — Въ іюнѣ 1893 г. была найдена взрослая гусеница этого вида на *Prunus alaterna*; она окуклилась, но куколка погибла; въ 1895 г. въ Алупкинскомъ паркѣ я нашелъ крылья этой бабочки, повидимому, съѣденной птицей.

Cucullidae.

182. **Cucullia verbasci** L. — Гусеницы въ изобиліи попадались лѣтомъ 1893 и 1894 г.; бабочки выводились зимой, въ декабрѣ и январѣ въ Петербургѣ.

183. **Cucullia tanaceti** Schiff. Единственный экземпляръ пойманъ въ Алупкѣ въ іюлѣ 1894 г.

Eurhipidae.

*184. **Eurhipia adulatrix** Boisd. — Ловилась въ іюнѣ 1894 г. въ Алупкѣ, въ сумерки на цвѣтахъ мяты.

185. **Eurhipia adoratrix** Stgr. [2]). — Одновременно съ предыдущей и въ тѣхъ же мѣстахъ. До сихъ поръ этотъ видъ былъ, сколько я знаю, найденъ въ Бейрутѣ и въ Іерусалимѣ. (См. табл. VII, рис. 7).

Plusiidae.

186. **Plusia triplasia** L. — Поймана въ Алупкѣ 22. VI. 1894.

*187. **Plusia gamma** L. — Весьма обыкновенна съ мая по сентябрь.

---

[2]) См. Iris, IV, p. 308.

*188. **Plusia gutta** Gueu. — Встрѣчается тамъ и сямъ, но не въ большомъ количествѣ. Іюль, августъ.

Heliothidae.

189. **Heliothis scutosus** Schiff. — Рѣже слѣдующаго вида; несомнѣнно въ двухъ поколѣніяхъ. Іюнь, іюль и сентябрь.

*190. **Heliothis peltiger** Schiff. — Весьма обыкновенень. Іюнь — августъ.

*191. **Heliothis armiger** Hübn. — Попадается рѣдко; ловится на медъ. Іюль, августъ.

*192. **Heliothis dipsaceus** L. — Нерѣдокъ; днемъ на цвѣтахъ. Іюнь — сентябрь.

193. **Chariclea umbra** Hufn. — Попадается часто; на медъ не ловилась. Іюнь, іюль 1894 г. Алупка.

Acontidae.

*194. **Acontia luctuosa** Hb. — Іюнь, іюль.

*195. **Acontia lucida** Hufn. — Одновременно съ предыдущей. Оба вида охотно летятъ на свѣтъ.

Noctuophalaenidae.

196. **Agrophila trabealis** Sc. — Довольно обыкновенна; въ двухъ поколѣніяхъ.

Ophiusidae.

197. **Catephia alchymista** Schiff. — Попадается рѣдко. Іюнь, іюль.

*198. **Catocala nupta** L. — Экземпляръ пойманъ въ Алупкѣ 17. VII. 1894.

*199. **Catocala elocata** Esp. — Довольно обыкновенна; днемъ сидитъ на стволахъ ясеней, ночью ловится на медъ; нерѣдко за-

летаетъ въ каменныя строенія и сидитъ совершенно открыто на бѣлыхъ, каменныхъ стѣнахъ. Іюль, августъ.

*200. **Catocala dilecta** Borkh. Въ 1894 г. попадалась довольно часто, въ 1896 г. былъ пойманъ только одинъ экземпляръ. Днемъ сидитъ на стволахъ дубовъ. Іюль.

*201. **Catocala sponsa** L. — Этотъ видъ попадается, кажется, чрезвычайно рѣдко; я видѣлъ только одинъ экземпляръ 25. VII. 1896 г. въ Алупкѣ.

*202. **Catocala promissa** Fabr. — Нерѣдка. Днемъ на дубахъ и ясеняхъ. Іюль, августъ.

*203. **Catocala diversa** Hübn. — Довольно обыкновенна. Іюль, августъ.

204. **Catocala disjuncta** Hübn. — Наблюдалась въ 1894 г. въ громадномъ количествѣ; на дубахъ и др. лиственныхъ породахъ.

205. **Catocala nymphagoga** Esp. — Встрѣчается довольно часто.

*206. **Catocala hymenaea** L. — Нѣсколько рѣже предыдущихъ видовъ, ловится ночью на медъ и сушеные плоды; днемъ мнѣ удалось найти всего двѣ, три штуки.

207. **Catocala conversa** Esp. var. **agamos** Hübn. — Попадается рѣдко; днемъ сидитъ на стволахъ пирамидальныхъ тополей. Одинъ экземпляръ пойманъ на ягодахъ крымской рябины. Іюль, августъ.

208. **Euclidia glyphica** L. — Іюнь — августъ.

*209. **Ophiusa algira** L. — Довольно обыкновенна въ іюнѣ и іюлѣ; на медъ не попадалась.

210. **Pseudophia lunaris** Schiff. — Единственный экземпляръ пойманъ г. Шульговскимъ въ іюнѣ 1894 г. въ Алупкѣ.

211. **Leucanitis cailino** Lef. — Единственный экземпляръ пойманъ въ іюнѣ 1893 г. въ Алупкѣ.

*212. **Spintherops spectrum** Esp. — Гусеницы этого вида попадались въ громадномъ количествѣ въ 1893 и 1894 г. на *Cytisus nigricans;* бабочка летаетъ въ іюлѣ; ловится на сушеные плоды.

*213. **Spintherops dilucida** Hübn. — Довольно обыкновенъ. Іюнь, іюль.

214. **Toxocampa pastinum** Tr. — Единственный экземпляръ пойманъ 28. VII. 1894 въ Алупкѣ.

*215. **Exophila rectangularis** H. G. — Довольно рѣдка; гусеница живетъ на *Celtis australis*.

Deltoidae.

*216. **Hypena proboscidalis** L. — Обыкновенна. Іюнь — августъ.

217. **Hypena rostralis** L. — Одновременно съ предыдущимъ видомъ.

Geometrina.

Dendrometridae.

218. **Phorodesma pustulata** Hufn. — Попадается очень рѣдко. Іюль.

219. **Zonosoma trilinearia** Brkh. — Іюнь 1894 г.

220. **Timandra amata** L. — Іюнь, іюль, августъ.

221. **Abraxas grossulariata** L. — Единственный экземпляръ пойманъ г. Шульговскимъ въ Алупкѣ 8. VII. 1894.

222. **Selenia lunaria** Schiff. — Единственный экземпляръ взятъ въ іюлѣ 1894 г. Изъ гусеницы, найденной на крымской ясени въ августѣ 1896 г., вышла бабочка ♂ 12 ноября въ Петербургѣ.

223. **Crocallis tusciaria** Scrb. 2 гусеницы найдены въ іюнѣ 1893 г. въ Алупкѣ; бабочки вывелись въ ноябрѣ того же года.

224. **Boarmia repandata** L. — Ловится на медъ. Іюль, августъ.

225. **Boarmia selenaria** Hb. — Іюль, августъ.

226. **Boarmia perversaria** Boisd. — Первое поколѣніе въ іюнѣ, второе — въ сентябрѣ.

227. **Gnophos variegata** Dup. — Іюль, августъ.

228. **Scodiona conspersaria** F. — Іюнь, іюль. Встрѣчается и въ горахъ, на высотѣ до 3000 Ф. надъ уровнемъ моря.

Phytometridae.

229. **Anaitis plagiata** L. — На южномъ склонѣ крымскихъ горъ близъ Алупки въ хвойномъ лѣсу. Іюль.

230. **Cidaria bilineata** L. — Іюнь 1894 г.

231. **Cidaria albicillata** L. — Іюнь, іюль.

232. **Cidaria conticata.** — Довольно рѣдка. Августъ.

In den Jahren 1893—1896 habe ich Gelegenheit gehabt mehrere Monate in der Umgegend von Alupka, eines an der Küste des Schwarzen Meeres gelegenen Dorfes der Halbinsel Krim, zur Fauna der dortigen Grossschmetterlinge in nähere Bekanntschaft zu treten. Da bis jetzt über diesen Fach nur eine kleine Abhandlung von Herrn G. Grum-Grzhimailo [3]) erschienen war, so schien es mir nicht unnütz die Resultate meiner Beobachtungen zu veröffentlichen, zumal dass im Vergleich mit dem eben erwähnten Werke von Grum-Grzhimailo in meinem Verzeichnis 129 neue Arten hinzukommen (nämlich diejenigen, welche kein * nebenbei haben).

Im Allgemeinen muss ich sagen, dass die Fauna der Südküste der Krim nicht gerade reich ist; besonders auffallend ist der Mangel an *Bombycina* und *Geometrina*, während die *Rhopalocera* verhältnismässig reich vertreten sind. Das Klima der Südküste ist mild, der Sommer dauert sechs, sieben Monate, so dass viele Arten sich in mehreren Generationen zu entwickeln scheinen

---

[3]) S. Arbeiten der Russ. Entom. Gesell., XIII, p. 153.

und zuweilen in ungeheuerer Menge beobachtet werden können: *Colias edusa* F., *Pyrameis cardui* L., *Macroglossa stellatarum* L. u. s. w. Andererseits verursacht dieser Umstand eine prächtige Vegetation und bewirkt, dass hier solche Pflanzen, wie *Nerium*, *Oleander*, der Weinstock, *Celtis australis*, *Arbutus andrachae* und andere südliche Arten gedeihen; dem entsprechend sind hier *Deilephila nerii* L., *D. livornica* Esp., *Libythea celtis* Esp., *Exophila rectangularis* H. G. und andere Arten einheimisch, welche eigentlich für die Fauna der Länder am Mittelmeere charakteristisch sind. Ja, sogar habe ich zwei Arten getroffen, von denen die eine — *Eurhipia adoratrix* Stgr. (Taf. XII, Fig. 7) bis jetzt nur in Syrien, die andere, — *Acronycta pontica* Stgr. (Taf. VII, Fig. 6), bis jetzt, soviel ich weiss, nur in Kleinasien gefunden worden ist, so dass die Südküste der Halbinsel Krim der einzige europäische Ort zu sein scheint, wo diese Art vorkommt.

Im ganzen ist es mir gelungen 232 Arten zusammenzubringen (die Abarten nicht gerechnet) und zwar *Rhopalocera* 80, *Sphingina* 24, *Bombycina* 18, *Noctuina* 95 und *Geometrina* 15 Arten.

Description de quelques nouvelles espèces de la famille des Lucanides.

Par

B. E. Jakowlew.

Aegotypus lobicollis n. sp.

Cette espèce ressemble, par son facies et par sa taille, à l'*Aeg. trilobatus* Parry, mais en diffère à première vue par la conformation des mandibules et des lobes latéraux du prothorax, ainsi que par la largeur plus grande de la tête.

♂. Dessus du corps opaque, à l'exception du disque des élytres, qui sont plus ou moins brillantes; les bords de tout le corps (plus largement aux côtés et à l'extrémité des élytres) sont revêtus, ainsi que l'abdomen et les pattes, de courts poils brun-roussâtres serrés.

Tête plus large que les élytres, avec une forte saillie latérale derrière les yeux, largement échancrée en avant avec, au dessus de cette échancrure, une crête transversale, pas très élevée mais fortement accusée. Mandibules largement distantes, plus longues que la tête, presque droites et brusquement arquées à l'extrémité; elles présentent au bord intérieur, dans leur moitié

basale, deux dents obtuses et rapprochées. (Chez l'*Aeg. trilobatus* la tête est plus étroite que les élytres, son échancrure antérieure est, par suite, moins large et les mandibules sont plus rapprochées; ces dernières présentent en outre à leur bord intérieur deux dents plus aiguës et largement distantes, dont l'une est placée à la base et l'autre presque immédiatement avant l'extrémité-même des mandibules).

Prothorax un peu plus court et plus large que dans l'*Aeg. trilobatus*, avec trois lobes latéraux, dont l'antérieur est tout autrement conformé que dans l'espèce de Parry: dans cette dernière ce lobe est en forme de saillie triangulaire largement arrondie, dont le sommet est dirigé en avant; dans ma nouvelle espèce le lobe est tronqué en avant, tandisque son sommet saillit latéralement et se dirige même un peu en arrière.

Les autres caractères sont les mêmes que dans l'*Aeg. trilobatus*.

Long. 15—16 mm.

♀. Dessus du corps entièrement revêtu de poils roux serrés. Bords latéraux du prothorax présentant trois lobes saillants fortement développés. — Je n'ai pas vu la ♀ de l'*Aeg. trilobatus*, mais, à en juger par la description et la figure qui l'accompagne, elle aurait le prothorax dépourvu de lobes latéraux saillants, ce qui la distingue essentiellement de la ♀ du *lobicollis* m.

Long. 12 mm.

Borneo (D-r O. Staudinger).

Aegus insolitus n. sp.

♂. Corps noir, presque opaque, parallèle. Tête plus courte et plus étroite que le prothorax, largement semicirculairement échancrée au bord antérieur, avec une forte dent saillante de chaque côté aux extrémités de l'échancrure; cette dernière est rebordée en bourrelet convexe; les côtés de la tête, derrière les yeux, sont unis et droits; toute la surface est couverte de gros

points qui donnent naissance à des poils assez courts. Mandibules à peine plus longues que la tête, largement distantes, grêles et arquées; leur bord intérieur est muni à la base d'une très forte dent triangulaire, dont la pointe aiguë est dirigée en arrière, et qui adhère presque au denticule latéral du chaperon (clypeus).

Prothorax 2 fois aussi large que long, à côtés droits et parallèles; les angles postérieurs sont largement arrondis, sans échancrure; la base est tronquée; la surface est plane, distinctement concave au milieu, entièrement couverte d'une ponctuation aussi forte que celle de la tête; au milieu de l'espace concave les points sont distinctement plus gros, tandis que, vers ses bords, ils deviennent un peu plus serrés que sur le reste de la surface.

Elytres planes, plus étroites et $2^1/_2$ fois aussi longues que le prothorax, avec 7 profonds sillons longitudinaux; les épaules sont fortement dentées; la base des élytres, un large espace le long de leurs bords latéraux et la moitié basale des 6e et 7e intervalles sont couverts d'une ponctuation assez grossière et assez serrée; sur les autres intervalles la ponctuation est plus fine.

Lèvre inférieure complètement soudée au sous-menton, très large, couverte de gros points épars. Prolongement (saillie) antérieur du mésosternum très large et plat à l'extrémité, profondément enfoncé entre les hanches antérieures et rebordé latéralement en bourrelet relevé. Abdomen couvert d'une ponctuation serrée; le bord postérieur des segments est frangé de longs poils roussâtres.

Jambes antérieures avec 6 à 7 grandes dents; les jambes intermédiaires et postérieures n'en présentent que deux; aux pattes intermédiaires et postérieures les jambes et les tarses sont revêtus de très longs poils roux serrés.

L'*Aegus insolitus* appartient au groupe d'espèces dont l'*Aeg. platyodon* Parry est le type.

Long. $19^1/_2$ mm.

Mindoro (D-r O. Staudinger).

Aegus oxygonus n. sp.

♂. Corps presque opaque, noir, nuancé de brun-roussâtre, sur les élytres surtout.

Tête grande, beaucoup plus large que les élytres et aussi large que la partie antérieure du prothorax, largement mais non profondément échancrée au bord antérieur, avec une forte dent de chaque côté, aux extrémités de l'échancrure; les côtés de la tête, derrière les yeux, présentent une assez forte saillie latérale arrondie. La surface est très finement chagrinée et couverte, en outre, d'assez gros points, qui donnent naissance à des poils assez courts. Mandibules $1^1/_2$ fois aussi longues que la tête, très largement distantes, arquées et très grêles; leur bord intérieur présente, à la base, une dent assez aiguë, dont la pointe est dirigée en dedans.

Prothorax deux fois aussi large que long, rétréci en arrière; les angles antérieurs sont coupés très obliquement, de manière à former au sommet une saillie très aiguë; les côtés sont appréciablement échancrés; les angles postérieurs sont coupés obliquement et très largement; le bord postérieur est presque droit; la surface est plane et couverte d'une fine ponctuation assez serrée.

Elytres faiblement convexes, légèrement brillantes, beaucoup plus étroites que la tête et le prothorax, et deux fois aussi longues que ce dernier; épaules denticulées; la surface présente 7 très profonds sillons longitudinaux, dont les intervalles sont en côtes assez fortement convexes, à l'exception de l'intervalle suturel, dont la moitié basale est au contraire profondément concave; les côtés des élytres sont couverts d'une fine ponctuation très serrée; la base des 6e et 7e intervalles est tout à fait lisse.

Lèvre inférieure très large, couverte d'une fine ponctuation éparse et séparée du sous-menton par un sillon nettement marqué; l'espace derrière les yeux est couvert de points épars mais gros et serrés. Prolongement (saillie) antérieur du mésosternum profondément concave et rebordé latéralement en bourrelet re-

levé; le long de sa partie postérieure s'élève une forte côte et l'extrémité du prolongement paraît, par suite, manifestement convexe.

Abdomen assez brillant, couvert de petits points épars qui donnent naissance à de longs poils roux, presque dorés.

Jambes antérieures avec 7 à 8 dents aiguës; les intermédiaires avec 4; les postérieures ne présentent qu'un ou deux denticules. Les jambes et les tarses sont épaissement revêtus de longs poils roussâtres.

Long. 25 mm.

Borneo (D-r O. Staudinger).

Un nouveau Dorcadion du Caucase.

Par

B. E. Jakowlew.

Dorcadion koenigi n. sp.

Corps très étroit, allongé, presque cylindrique, entièrement d'un noir brillant, couvert d'une fine ponctuation éparse, glabre; élytres avec deux bandes blanches très étroites, l'une le long de la suture, l'autre le long des bords latéraux.

♂. Partie antérieure de la tête couverte de points épars, entre lesquels on aperçoit une ponctuation plus fine, et revêtue de poils noirs, également épars; il y a, entre les antennes et à travers du vertex, un large enfoncement revêtu de poils blanc-grisâtres (généralement effacés sur le vertex); cet enfoncement est limité derrière les antennes par de petites côtes longitudinales, n'atteignant pas le bord antérieur du pronotum et graduellement atténuées en arrière (le susdit enfoncement est moins accentué chez les petits individus et chez les ♀); tout le milieu de la tête est longitudinalement traversé par un sillon très mince; la ponctuation est un peu moins fine et moins éparse sur le ver-

tex qu'en avant. Antennes assez fortes, n'atteignant pas — de beaucoup — l'extrémité des élytres, revêtues (à l'exception des articles basilaires) d'une pubescence brune-roussâtre; le premier article est aussi long que les deux suivants pris ensemble et couvert, en avant, d'assez longs poils noirs, subadhérents.

Pronotum convexe, à épines latérales émoussées, peu saillantes, sans sillon longitudinal au milieu, mais avec une fovéole plus ou moins apparente devant l'écusson et moins fréquemment, une autre au bord antérieur; celui-ci est coupé presque droit; la ponctuation du pronotum est plus marquée et plus serrée que sur le reste de la surface; la fovéole basale est entourée d'un assemblage de très gros points; le milieu est presque lisse, longitudinalement.

Ecusson étroit, lisse.

Elytres convexes, très étroites, presque parallèles, $3^1/_3$ fois aussi longues que le corselet, couvertes d'une fine ponctuation éparse et revêtue de petits poils noirs, courts et peu apparents; il y a une étroite bordure blanche le long de la suture et des bords latéraux; la surface des élytres est unie, avec une côte humérale obtuse et peu saillante, et offrant le commencement de deux côtes dorsales.

Pattes assez robustes; cuisses postérieures atteignant le dernier segment abdominal; l'échancrure extérieure des jambes intermédiaires est revêtue d'une épaisse brosse de poils noirs, avec une tache rousse au milieu.

La ♀ ressemble en tout point au ♂, sauf la forme des élytres qui sont plus élargies antérieurement; la première côte dorsale et la côte humérale sont fortement accusées, et la surface des élytres, entre la base de ces deux côtes est assez profondément concave; antennes courtes, à premier article appréciablement plus long que les deux suivants réunis. Les cuisses postérieures ne dépassant pas le 4e segment abdominal.

Long. ♂ $10^1/_2$—14, ♀ 16 mm.

Daghestan: Temir-khan-schoura (E. König).

Cette espèce appartient au groupe des *Dorc. carinatum* Pall. et *fulvum* Scop.; son facies rappelle les variétés du dernier, *Dorc. cylindraceum* Rttr. et surtout *Dorc. cervae* Friv., mais elle en diffère à première vue par la présence de bandes blanches sur les élytres et par la ponctuation fine éparse de leur surface.

Elle est également voisine du *Dorc. laeve* Fald. (Transcaucasie), mais on ne peut guère se rendre un compte exacte, d'après la description et la figure, des rapports qui existent entre ces deux espèces.

Espèces nouvelles du genre *Meloë* (subg. *Proscarabaeus* Steph.) de la Sibérie orientale.

Par

B. E. Jakowlew.

---

1 (4). 1er article des antennes beaucoup plus long que le 4°; leurs deux avant-derniers articles plus allongés. Ecusson grand, saillant. Dessus du corps revêtu de courts poils noirs.

2 (3). 7° article des antennes du ♂ un peu plus étroit que le 6°; base du 1er article des tarses postérieurs d'un jaune vif.

1. **M. tarsalis** n. sp.

3 (2). 7° article des antennes du ♂ beaucoup plus large que le 6°; tarses postérieurs unicolores.

2. **M. bellus** n. sp.

4 (1). 1er article des antennes aussi long ou plus court que le 4°; leurs deux avant-derniers articles courts. Ecusson moins apparent. Dessus du corps glabre, dépourvu de pubescence.

5 (6). Pattes robustes; 5° article des antennes plus long que le 6°. Tête et pronotum finement ponctués.

3. **M. semenowi** n. sp.

6 (5). Pattes, les tarses surtout, grêles; 5e article des antennes égal en longueur au 6e. Tête et pronotum grossièrement ponctués.

4. **M. tenuipes** n. sp.

1. **Meloë (Proscarabaeus) tarsalis** n. sp.

♂. Corps assez étroit, d'un bleu vif en dessus comme en dessous, finement ponctué. Tête carrée, grande, plus large que la base des élytres, finement ponctuée, presque lisse au milieu, avec un fin sillon longitudinal. Le chaperon est couvert de points plus grossiers et revêtu de longs poils noirs; sa moitié antérieure est d'un jaune vif; le reste de la tête est revêtu de poils noirs courts. Antennes longues, à articles intermédiaires fortement dilatés et arqués; leur premier article est 2 fois aussi long que le 4e; le 5e est court, à peine plus long que le 4e, et tous les deux sont développés davantage dans le sens de la largeur; le 6e article est court, deux fois aussi large que long; le 7e est un peu plus étroit, mais beaucoup plus long que le 6e; les 4 derniers articles sont allongés, le 9e et le 10e sont $2^1/_2$ fois aussi longs que larges. Pronotum étroit, beaucoup plus long que large, dilaté aux côtés devant le milieu, puis assez fortement rétréci; la base est triangulairement échancrée; il y a, au milieu du pronotum, un assez profond sillon longitudinal, qui n'atteint pas le bord postérieur; la surface est couverte d'une fine ponctuation et revêtue de poils noirs plus longs que ceux de la tête; les bords latéraux sont presque lisses et glabres, sans ponctuation ni pubescence distincte. Ecusson grand, opaque, saillant, longitudinalement sillonné au milieu, arrondi à l'extrémité. Elytres raccourcies, recouvrant plus de la moitié de l'abdomen, très étroites à la base et fortement concaves près des épaules; leur surface est finement ruguleuse, couverte d'une fine ponctuation assez serrée et revêtue d'une pubescence très courte. Pattes robustes; jambes

intermédiaires et postérieures fortement arquées; tarses beaucoup plus longs que les jambes; la base du premier article des tarses postérieurs est d'un jaune vif.

Long. 12—18 mm.

Transbaïcalie: riv. Irhirik (G. Potanin!).

2. **Meloë (Proscarabaeus) bellus** n. sp.

♂. Corps assez étroit, d'un violet-bleuâtre, finement ponctué. Tête assez grande, plus large que le pronotum et que la base des élytres; la surface est finement ponctuée à l'exception de la partie médiane, qui est presque lisse, avec un fin sillon longitudinal au milieu; chaperon noir, revêtu de longs poils d'un brun noirâtre; le reste de la tête est revêtue de poils très courts. Antennes longues, à articles intermédiaires fortement dilatés et arqués; leur premier article est 2 fois aussi long que le 4e; le 5e est court, pas plus long que le 3e, fortement transversal; le 6e est court, plus de 2 fois aussi large que long; le 7e article est le plus développé, beaucoup plus large et plus long que le 6e; le 9e article est 2 fois, le 10e—$2^1/_2$ fois aussi long que large. Pronotum étroit, plus long que large, de la même forme que dans l'espèce précédente, fortement rétréci en arrière, avec la partie postérieure des côtés fortement infléchie; les angles postérieurs sont arrondis; la base est triangulairement échancrée; un fin sillon longitudinal médian s'accuse vers la base; la surface est revêtue d'une pubescence très courte et très rare et couverte de points épars, un peu plus gros que ceux de la tête; les bords latéraux présentent également une ponctuation éparse. Ecusson grand, assez saillant, très finement ponctué et revêtu d'une épaisse pubescence brune-roussâtre. Elytres, recouvrant la moitié de l'abdomen, fortement rétrécies à la base et très concaves près des épaules; la surface est très finement ruguleuse, couverte de points excessivement menus et de petits poils à peine distincts.

Pattes grêles; les jambes intermédiaires seules sont arquées; tarses unicolores.

Long. 13 mm.

Province de l'Ussuri: Sidémi.

Par la coloration, la taille et par la conformation des antennes, cette espèce ressemble beaucoup au *M. patellicornis* Fairm. des environs de Pékin; mais ce dernier diffère à première vue par la surface glabre, dénuée de pubescence, du corps, par les angles postérieurs du pronotum acuminés et par l'absence complète, sur ce dernier, de sillon longitudinal médian.

3. **Meloë (Proscarabaeus) semenowi** n. sp.

Corps plus large que dans les espèces précédentes, d'un bleu vif, glabre. Tête grande, aussi large que la base des élytres, finement ponctuée à l'exception de son milieu, qui est presque lisse, avec une ligne longitudinale médiane apparente dans sa partie antérieure; chaperon large, couvert de points plus gros; sa partie antérieure est d'un jaune-grisâtre. Antennes longues, à articles intermédiaires dilatés et arqués; le 1er article est un peu plus court que le 4e, le 5e plus allongé, beaucoup plus long que le 4e; le 6e presque aussi long que large, plus court que le 5e; le 7e plus allongé; les trois avant-derniers articles sont courts, à peine plus longs que larges, le 10e un peu plus long que le 9e. Pronotum plus long que large, graduellement rétréci en arrière; la partie postérieure des côtés est fortement infléchie; les angles postérieurs sont largement arrondis; la base est largement et fortement infléchie et le bord postérieur-même fortement semi-circulairement échancré; la surface est couverte d'une ponctuation assez serrée, les points sont un peu plus forts que ceux de la tête. Ecusson appréciablement saillant en dessus de la base des élytres; celles-ci recouvrant plus de la moitié de l'abdomen, fortement concaves à la base, de façon que le bord basal-même et les bords de l'espace concave vers l'écusson ressemblent à une

espèce de bourrelet élevé fortement accusé; la surface des élytres est faiblement ruguleuse, sans ponctuation distincte. Pattes robustes, unicolores.

Long. 18—19 mm.

Cette espèce est très rare dans les environs d'Irkutsk.

4. **Meloë (Proscarabaeus) tenuipes** n. sp.

Corps étroit, noir en dessus, d'un bleu violacé latéralement et en dessous, grossièrement ponctué, glabre, dépourvu de pubescence. Tête plutôt petite, entièrement fortement ponctuée, avec une fine ligne longitudinale au milieu; chaperon unicolore, couvert d'une ponctuation plus fine. Antennes longues, à articles intermédiaires dilatés et arqués; leur premier article est à peine plus court que le 4e; le 5e est plus allongé, un peu plus long que le 4e et presque aussi long que le 6e, qui est un peu plus dilaté; le 7e est ovale; les trois avant-derniers articles sont courts, le 10e de moitié plus long que le 9e. Pronotum étroit, plus long que large, graduellement élargi en avant; la base est notablement infléchie, le bord postérieur-même à peine échancré; la surface est couverte de gros points, confluents en partie, et présente, au milieu, une concavité en forme d'impression ovale peu profonde. Ecusson presque indistinct. Elytres recouvrant la moitié de l'abdomen, faiblement concaves à la base; leur surface est assez fortement ruguleuse, sans ponctuation distincte. Pattes grêles; les jambes intermédiaires seules sont arquées; les tarses postérieurs sont particulièrement grêles et comprimés latéralement.

Long. 18—19 mm.

Province de l'Ussuri: Sidémi.

Cette espèce est très voisine du vulgaire *M. proscarabaeus*, dont elle diffère par son corps plus étroit, par ses antennes moins développées, ses pattes très grêles, par la ponctuation plus fine et plus également répartie de la tête, etc.

Къ біологіи и морфологіи тлей (сем. *Aphididae* Pass.).

Александра Мордвилко,

ассистента при каѳедрѣ зоологіи Варшавскаго Университета.

Zur Biologie und Morphologie der Pflanzenläuse (Fam. *Aphididae* Pass.).

Von

A. Mordwilko.

Лѣтними каникулами 1896-го года я продолжалъ свои наблюденія по біологіи тлей, при чемъ мнѣ удалось выяснить жизненный циклъ нѣкоторыхъ видовъ и дополнить прежнія свои наблюденія по біологіи *Aphis farfarae* Koch и *Schizoneura corni* Fabr. Эти наблюденія составляютъ первую часть настоящаго сочиненія, которая является продолженіемъ ранѣе напечатанной мною работы: «Къ біологіи тлей изъ подсем. *Aphididae* и *Pemphigidae*. Варшава. 1896».

Вторая часть сочиненія содержитъ обсужденіе нѣкоторыхъ морфологическихъ особенностей и жизненнаго цикла тлей въ связи съ условіями ихъ существованія. Почти всѣ разбираемыя въ этой части работы явленія подвергались уже подробнымъ и тщательнымъ изслѣдованіямъ очень многихъ ученыхъ, но или только въ морфологическомъ, или только въ систематическомъ отношеніяхъ; точно также жизненныя явленія у тлей изучались сами по себѣ, безъ связи ихъ съ внѣшними условіями существованія. Интересные опыты и наблюденія Кибера (**36**), производившіеся еще въ началѣ этого столѣтія, остались почти безъ вліянія на дальнѣйшія изслѣдованія по біологіи и морфологіи тлей. Между тѣмъ изученіе морфологическихъ особенностей и жизненныхъ явленій различныхъ животныхъ въ связи съ внѣшними условіями существованія представляетъ глубокій интересъ и даетъ возможность приблизиться къ разрѣшенію нѣкоторыхъ основныхъ біологическихъ вопросовъ. Въ этомъ заключается важное значеніе біологіи въ болѣе узкомъ смыслѣ слова, какъ, напр., это понятіе опредѣляетъ Визнеръ подъ именемъ біологіи (**63**), Геккель — подъ именемъ «äussere или Relations-Physiologie» (**24**, стр. 365), Семперъ — подъ именемъ «Physiologie der Organismen» (**56**, I Th., 1-es Кар.).

Изученіе тлей я началъ по совѣту и подъ руководствомъ своего учителя, проф. Н. В. Насонова. Въ виду этого, а также вообще того живого интереса, съ которымъ проф. Насоновъ продолжаетъ относиться къ моимъ занятіямъ, я считаю своимъ долгомъ выразить ему здѣсь мою искреннюю благодарность.

Варшава, Зоологическій Кабинетъ.
15 октября 1896 г.

Указатель цитируемыхъ сочиненій.

1. Balbiani, G. Mémoire sur la génération des Aphides. Ann. d. sciences natur. Vol. V. XI, XIV et XV.

2. — Observations sur la reproduction du Phylloxera du chêne. Ibid. Vol. XIX, Art. 2.

3. Blochmann, F. Ueber die Geschlechtgeneration von *Chermes abietis* L. Biol. Centralbl. Bd. VII, 1887.

4. Bonnet, K. K. Bonnet's Abhandlungen aus der Insektologie. Uebers. von Goeze. Halle. 1773.

5. Bucton, G. Monograph of the British Aphides. London. T. I—IV, 1876—1883.

6. Büsgen, M. Der Honigtau. Studien über Pflanzen und Pflanzenläuse. Jenaische Zeitschr. f. Naturw. Bd. 25, 1891.

7. Cholodkovsky, N. Beiträge zu einer Monographie der Coniferen-Läuse. Horae Soc. Ent. Ross., XXX u. XXXI.

8. — Zur Kenntnis der auf Fichte (*Picea excelsa* Lk.) lebenden *Lachnus*-Arten. Zool. Anz. 1896, № 499.

9. Claus, C. Grundzüge der Zoologie. 4 Aufl. Marburg. 1880.

10. — Generationswechsel und Parthenogenesis im Thierreich. Marburg. 1858.

11. — Beobachtungen über die Bildung des Insectencies. Zeitschr. f. wiss. Zoologie. Bd. 40, 1864.

12. Darwin, Ch. Происхождение видовъ. Перев. проф. Тимирязева. СПБ. 1896.

13. Derbès. Observations sur les Aphidiens, qui font les galles des Pistachiers. Ann. d. sc. nat. Vol. V. XI, 1869.

14. — Note sur les Aphidiens du Pistachier terebinthe. Ibid. Vol. XV, 1872, Art. 8.

15. Dreyfus, L. Ueber Phylloxerinen. Wiesbaden. 1889.

16. — Neue Beobachtungen bei den Gattungen *Chermes* L. und *Phylloxera* Boyer de F. Zool. Anz. 1889, № 299 u. 300.

17. — Zu Krassilstschik's Mittheilungen über «die vergleichende Anatomie und Systematik der Phytophtires....» Zool. Anz. 1894, №№ 450, 451, 452.

18. Фаминцынъ, А. Учебникъ физіологіи растеній. С.-Петербургъ. 1887.

19. Geer, De. Abhandlung zur Geschichte der Insekten. Bd. III. Uebers. Nürnberg. 1780.

20. Grimm, O. Ungeschlechtliche Fortpflanzung einer *Chironomus*-Art. Memoires Acad. Scienc. Pétersbourg. 7 S., T. XV, № 8, 1870.

21. — Lehre von der Fortpflanzung und Entwicklung von Arthropoden. Ibid. T. XVII, № 12, 1871.

22. Grobben, C. Entwickelungsgeschichte der *Moina rectirostris*. Arbeit. des Zool. Instituts zu Wien. T. II, Heft 2, 1879.

23. — *Doliolum* und sein Generationswechsel nebst Bemerkungen über den Generationswechsel der Acalephen, Cestoden und Trematoden. Ibid. T. IV, Heft 2, 1882.

24. Haeckel, E. Ueber Entwickelungsgang und Aufgabe der Zoologie. Jenaische Zeitschr. f. Medicin u. Naturw. Bd. V, 1870.

25. Horvath, G. Sur l'existence des séries paralleles dans le cycle biologique des Pemphigiens. Comptes rendus Acad. Scienc. Paris. T. CXIV (pp. 842—844).

26. Kaltenbach, I. Monographie der Familien der Pflanzenläuse. Aachen. 2 Aufl., 1872 (перв. изд. 1843).

27. Кеппенъ, Н. Наблюденія надъ размноженіемъ Дпціемидъ. Записки Новоросс. Общ. Естеств. Т. XVII, вып. 1.

28. Kessler, H. Die Entwickelungs- und Lebensgeschichte von *Chaitophorus aceris* Koch, *Ch. testudinatus* Thornton und *Ch. lyropictus* Kessler. Nova Acta d. Ksl. Leop.-Carol. Deutsch. Akademie d. Naturf. Bd. LI, № 2.

29. — Der Beitrag z. Entwickelungs-u. Lebensweise der Aphiden. Ibid. XLVII, № 3.

30. — Neue Beobachtungen und Entdeckungen an den auf *Ulmus campestris* L. vorkomm. Aphiden-Arten. Bericht d. Ver. f. Naturk. Cassel. XVII, 1880.

31. — Die auf *Populus nigra* L. u. *Populus dilatata* Ait. vorkomm. Aphiden-Arten. Ber. Ver. Nat. Cassel. XXIII.

32. Koch. Die Pflanzenläuse. Nürnberg. 1857.

33. Korschelt, E. und Heider, K. Lehrbuch der vergleichenden Entwicklungsgeschichte der wirbellosen Thiere. 1 Heft. Jena. 1890.

34. Krassilstschik, J. Zur Anatomie und Histologie der *Phylloxera vastatrix* Pl. Horae Soc. Ent. Ross., XXVII.

35. Kurz. Ueber androgyne Missbildung bei Cladoceren. Sitzungsber. Wien. Akad. 12 Febr., 1874 (p. 6).

36. Kyber, J. F. Einige Erfahrungen und Bemerkungen über Blattläuse. Germar's Magazin der Entomologie. T. 1, 2 Th., 1815 (pp. 1—39).

37. Leucart, R. Zur Kenntniss des Generationswechsels und Parthenogenese bei den Insekten. Frankfurt. 1858.

38. — Die Fortpflanzung der Rindenläuse. Arch. f. Naturg. 1859.

39. — Zur Entwickelungsgeschichte der *Ascaris nigrovenosa*. Arch. f. Anat. u. Physiologie. Jahrg. 1865.

40. — Die ungeschlechtliche Fortpflanzung der Cecidomyidenlarven. Arch. f. Naturg. 1865, Bd. 1.

41. — Zur Entwicklungsgeschichte des Leberegels. Arch. f. Naturg. 1882, Bd. 1.

42. Lichtenstein, J. Pucerons du peuplier. Montpellier. 1886.

43. — Les migrations des pucerons confirmées. Compt. rend. Acad. Sciences Paris. T. XCVII, 1883 (p. 196).

44. — L'Histoire du Phylloxera. Montpellier. 1878.

45. Löw. Zur näheren Kenntnis der begattungsfähigen sexuirten Individuen der Pemphiginen. Verhandl. d. zool.-bot. Gesellsch. in Wien. Bd. XXX, 1881 (pp. 615—620).

46. Macchiati, L. A proposito della teorie del Chiarissimo Sig. J. Lichtenstein del Titolo: «L'evoluzione biologica degli Aphidi in generale e della Fillossera in particolare». Bull. Soc. Entom. Ital. Anno 16, pp. 259—268, 1884.

47. Mark, C. Beiträge zur Anatomie und Histologie der Pflanzenläuse, insbesondere der Cocciden. Arch. f. mikr. Anatomie. Bd. XIII.

48. Mayer, P. Zur Kenntnis von *Coccus cacti*. Mitth. Zool. Stat. Neapel. Bd. 10, H. 3, 1892.

49. Mecznikow, E. Embryologische Studien an Insecten. Zeitschr. f. wiss. Zool. Bd. XVI, 1866.

50. Мордвилко, А. Къ фаунѣ и анатоміи афидъ Привислянскаго Края. Работы изъ Лабораторіи Зоолог. Кабин. Варшав. Университета. 1894—95.

51. — Къ біологіи тлей изъ подсем. *Aphididae* и *Pemphigidae*. Ibid. 1896.

52. Палладинъ, В. Физіологія растеній. Харьковъ. 1891.

53. Réaumur, A. R. Mémoires pour servir à l'histoire des Insectes. T. III, 1737, mém. 9 et T. VI, 1742, mém. 13.

54. Riley and Monell. Note on the *Aphididae* of the United States. Bull. of the Unit. Stat. geolog. and geograph. survey of the territories. Vol. V, 1879, № 1.

55. Schmidberger, J. Beiträge zur Obstbaumzucht und zur. Naturgeschichte der den Obstbäumen schädlichen Insecten. Linz. 1839.

56. Semper, K. Die natürlichen Existenzbedingungen der Thiere. Leipzig. 1880.

57. Siebold, C. Ueber die inneren Geschlechtswerkzeuge der viviparen und oviparen Blattläuse. Froriep's neue Notizen, 1839, № 262

58. Spencer, H. Основанія Біологіи. Перев. подъ ред. А. Герда. СПБ. 1870.

59. Wagner, N. Ueber die viviparen Gallmückenlarven. Zeitschr. f. wiss. Zool. Bd. XV, 1865.

60. Weismann, A. Beiträge zur Naturgeschichte der Daphnoiden. Leipzig. 1876—79.

61. — Das Keimplasma. Eine Theorie der Vererbung. Jena. 1892.

62. — Aeussere Einflüsse als Entwicklungsreize. Jena. 1894.

63. Wiesner, J. Біологія растеній. Перев. Шредера и Никольскаго. СПБ. 1892.

64. Will, L. Zur Bildung des Eies und des Blastoderms bei den viviparen Aphiden. Arbeit. des zool.-zootom. Instituts in Würzburg. Bd. VI, 1883.

65. — Entwicklungsgeschichte d. viviparen Aphiden. Zool. Jahrb. Abth. f. Anat. u. Ontog., Bd. III, 2 Heft, 1888.

66. Witlaczil, E. Zur Anatomie der Aphiden. Arbeit. des zool. Instituts zu Wien. Bd. IV, 3 Heft, 1882.

67. — Entwicklungsgeschichte der Aphiden. Zeitschr. f. wiss. Zool. Bd. 40, 1884.

68. — Die Anatomie der Psylliden. Ibid. Bd. 42, 1885.

69. — Zur Morphologie und Anatomie der Cocciden. Ibid. Bd. 43, 1885, 1886.

70. — Der Polymorphismus von *Chaitophorus populi*. Denkschr. d. mathem.-naturwiss. Classe d. Ksl. Akademie d. Wissenschaft. 1884. [1])

---

[1]) Нѣкоторыя сочиненія, кромѣ поименованныхъ здѣсь, будутъ указаны въ самомъ текстѣ.

ЧАСТЬ I.

Къ біологіи нѣкоторыхъ видовъ тлей.

Siphonophora platanoides Schr.

Этотъ видъ тлей съ весны и до поздней осени живетъ подъ листьями клена, *Acer pseudoplatanus*. Съ различными перерывами я наблюдалъ тлей указаннаго вида съ 9 апрѣля по 9 іюля, а затѣмъ въ сентябрѣ. Около 9 апрѣля почки на *Acer pseudoplatanus* въ Ботаническомъ саду только начали распускаться и въ это время онѣ были уже покрыты — и довольно густо — мелкими, довольно проворными личинками *Siph. platanoides*. 16 апрѣля тлей на почкахъ было нѣсколько больше, а 22 апрѣля были находимы, кромѣ личинокъ, также и нимфы. Безкрылыхъ же живородящихъ самокъ, которыя бы соотвѣтствовали основательницамъ другихъ видовъ тлей, я совершенно не встрѣчалъ за все это время, не смотря на тщательные поиски. 27 апрѣля нимфы были въ бо́льшемъ количествѣ, чѣмъ 22-го. Появленія первыхъ крылатыхъ особей мнѣ не пришлось наблюдать, во всякомъ случаѣ, оно имѣло мѣсто уже къ концу апрѣля и въ началѣ мая. Такъ, когда я 26 мая опять обратилъ вниманіе на тлей указаннаго вида, то нашелъ только крылатыхъ особей и нимфъ, личинокъ же въ это время уже не встрѣчалъ. 23 іюня подъ листьями кленовъ встрѣчались одни только крылатыя особи. Ни въ это время, ни послѣ, до 9 іюля, я ни разу не видалъ подъ листьями кленовъ личинокъ или нимфъ *S. platanoides*, хотя кры-

латыя самки встрѣчались въ большомъ количествѣ, до сотни на одномъ листѣ.

Кромѣ того, я по недѣлѣ держалъ крылатыхъ самокъ съ листьями кленовъ въ большихъ пробиркахъ, имѣя въ виду наблюдать, не отложатъ ли онѣ личинокъ, но тли, хотя и сосали на листьяхъ, молодыхъ особей не производили. Вскрывая брюшко этихъ самокъ, я находилъ въ ихъ яйцевыхъ трубкахъ лишь яйца и небольшихъ, далеко не вполнѣ развитыхъ эмбріоновъ. Самые большіе изъ эмбріоновъ имѣли въ длину 0,32 mm., между тѣмъ какъ эмбріоны въ брюшкѣ осеннихъ самокъ-плодоносокъ имѣютъ въ длину отъ 1 mm. или немного больше вплоть до величины откладываемыхъ ими молодыхъ особей.

Въ то же время брюшко крылатыхъ самокъ было довольно тонкое, достигая 1 mm. въ толщину, при длинѣ тѣла въ 3, 25—3,30 mm. Эти самки вообще были болѣе или менѣе свѣтло окрашены: выпуклины на груди желтоватыя, брюшко сѣрозеленоватое съ бѣло-опыленными полосками между сегментами по бокамъ. Тли, даже при легкомъ сотрясеніи листа или при дыханіи, слетали съ листа, но никогда не падали на землю, какъ это дѣлаютъ крылатыя особи (равно какъ и безкрылыя) многихъ другихъ видовъ рода *Siphonophora* Koch, напр. *S. pisi* Kalt., и затѣмъ снова возвращались на тотъ или другой кленъ,—вообще крылатыя самки *S. platanoides* прекрасно летаютъ, всего больше напоминая комаровъ. Въ связи съ такой подвижностью у этихъ тлей стоитъ и значительное развитіе органовъ чувствъ. Какъ вообще крылатыя самки тлей, онѣ имѣютъ большіе сложные глаза (краснаго цвѣта); кромѣ нихъ, три простыхъ глазка — одинъ на лбу, между основаніями усиковъ, а два на темени — около большихъ глазъ, ко внутри отъ нихъ. Но особенно развиты у этихъ тлей усики. Они длиннѣе тѣла, напр. имѣютъ въ длину 5,23 mm. при длинѣ тѣла въ 3,25 mm. Первые два членика короткіе, а остальные четыре бываютъ иногда такой длины: 1,76; 1,22; 0,92; 0,14+0,90 mm. Впрочемъ, длина какъ цѣлыхъ усиковъ, такъ и отдѣльныхъ члениковъ нѣсколько разли-

чается у различныхъ особей, а иногда даже у одной и той же. Въ первой половинѣ 3-яго членика можно насчитать 22—24, иногда немного больше, свѣтлыхъ обонятельныхъ бугорковъ, на 5-омъ членикѣ одинъ такой бугорокъ передъ его концомъ, а на 6-омъ, именно къ концу его основной, нѣсколько утолщенной части, — 3 бугорка: одинъ большій и два меньшихъ — кпереди и кзади. Кромѣ того, на членикахъ усиковъ, начиная со второй половины 3-яго, можно замѣтить, просвѣтляя ихъ въ глицеринѣ, мелкую поперечную кольчатость; особенно кольчатыми являются 6-ой и 5-ый членики. Послѣдній члеиикъ усиковъ очень легко обламывается частью или цѣликомъ. Ножки у крылатыхъ самокъ *S. platanoides* длинныя и тонкія. Спинныя или такъ называемыя соковыя трубочки имѣютъ въ длину около 0,9 mm., по срединѣ немного вздуты и довольно подвижны. Въ спокойномъ состояніи онѣ торчатъ кверху и немного въ сторону, кнаружи отъ сложенныхъ кровлеобразно крыльевъ.

Въ началѣ сентября я находилъ на листьяхъ кленовъ, кромѣ крылатыхъ живородящихъ самокъ, также въ большомъ уже количествѣ безкрылыхъ яйцекладущихъ (половыхъ) самокъ съ сильно вытянутой задней частью брюшка и въ меньшемъ количествѣ крылатыхъ самцовъ и ихъ нимфъ. У осеннихъ живородящихъ самокъ брюшко болѣе или менѣе вздутое и болѣе толстое, чѣмъ у лѣтнихъ; такъ, оно имѣетъ въ толщину 1,3 mm. при длинѣ тѣла въ 3,60 mm., внутри заключаетъ зародышей различной величины (наибольшіе около 1 mm. въ длину) вплоть до откладываемыхъ молодыхъ особей. Осеннія крылатыя формы, кромѣ того, темнѣе лѣтнихъ; такъ, выпуклины груди у нихъ бурыя, на спинной сторонѣ брюшка существуютъ поперечныя зеленовато-бурыя или черныя полоски, не доходящія до боковыхъ краевъ брюшка, по бокамъ брюшка по 2 или по 3 бурыхъ или черныхъ, довольно большихъ пятна. Но длина и строеніе усиковъ, глаза, хоботокъ, ножки, крылья и трубочки совершенно такіе же, какъ у лѣтнихъ формъ, такъ что можетъ даже показаться, что это одинъ и тѣ же особи. Какъ мы видѣли, развитіе крылатыхъ

самокъ лѣтомъ какъ-бы пріостанавливается, такъ что онѣ не могутъ даже отложить потомства, и брюшко ихъ является относительно тонкимъ; но къ концу лѣта и въ началѣ осени эти самки вполнѣ развиваются: ихъ брюшко немного вздувается, зародыши развиваются до степени личинокъ, которыя затѣмъ откладываются. Но осеннія самки имѣютъ болѣе темную окраску, выражающуюся въ темномъ цвѣтѣ усиковъ, выпуклинъ груди и въ появленіи бурыхъ или черныхъ поперечныхъ полосъ на спинной сторонѣ брюшка.

Хотя тли лѣтомъ и не размножаются, но онѣ почти не убываютъ къ осени. Это объясняется ихъ большой подвижностью, что предохраняетъ ихъ отъ нападенія такихъ враговъ, какъ личинки *Hemerobiidae*, божьи коровки и ихъ личинки, личинки *Syrphidae*; отъ нападенія различныхъ наѣздниковъ крылатыя формы тлей, повидимому, защищены своими крыльями, прикрывающими ихъ относительно нѣжное брюшко (см. **51**, стр. 76—77). Правда, мнѣ попадались въ іюнѣ и іюлѣ крылатыя *S. platanoides*, пораженныя наѣздниками; я даже вывелъ въ пробиркахъ нѣсколько наѣздниковъ изъ такихъ пораженныхъ тлей; но я думаю, что тли были поражены ими еще въ состояніи нимфъ или, можетъ быть, даже личинокъ.

Біологія *S. platanoides* представляетъ, такимъ образомъ, ту особенность, что втеченіе лѣта существуетъ подъ листьями кленовъ лишь одно поколѣніе крылатыхъ партеногенетическихъ самокъ — въ іюнѣ и іюлѣ. Эти самки развиваются съ весны, вѣроятно, изъ перезимовавшихъ яицъ, при чемъ развитіе ихъ идетъ сравнительно медленно, такъ что я, напр., не встрѣчалъ крылатыхъ особей съ 9-го по 22 апрѣля, а лѣтомъ оно даже останавливается, и эти самки не могутъ тогда отложить потомства; но къ концу іюля онѣ развиваются вполнѣ и тогда начинаютъ откладывать личинокъ второго поколѣнія. Послѣднія сравнительно скоро выростаютъ, такъ что уже съ августа встрѣчаются на листьяхъ крылатые самцы и крылатыя самки 2-ого поколѣнія. По Витлячилю, осеннія

крылатыя самки производятъ сперва личинокъ или эмбріоновъ самцовъ, затѣмъ партеногенетическихъ самокъ и наконецъ яйцекладущихъ (половыхъ) самокъ (**67**, стр. 611). Очень можетъ быть, что описанныя мною осеннія крылатыя самки и представляютъ собою партеногенетическихъ самокъ 2-го или 3-го поколѣнія.

Chaitophorus aceris Koch, **Ch. testudinatus** Thornton и **Ch. lyropictus** Kessler.

По біологіи этихъ видовъ тлей имѣются уже довольно полныя наблюденія Кесслера (**28**). По этимъ наблюденіямъ оказывается, что съ конца мая безкрылыми и крылатыми живородящими самками второго поколѣнія *Ch. aceris* и *Ch. testudinatus* откладываются на листьяхъ клена мелкія личинки 3-яго поколѣнія, которыя почти втеченіе 3 мѣсяцевъ остаются безъ измѣненій въ своей величинѣ и формѣ и сидятъ на одномъ и томъ же мѣстѣ. Личинки *Ch. aceris*, сидящія обыкновенно круглыми кучками на нижней поверхности листьевъ клена, свѣтложелтыя, длинноволосистыя. Зеленыя личинки *Ch. testudinatus*, сидящія обыкновенно по одиночкѣ, замѣчательны своими свѣтлозеленоватыми чешуйкообразными выступами кожи кругомъ по краю тѣла, также на голеняхъ ножекъ и на двухъ первыхъ членикахъ каждаго усика. Къ концу лѣта личинки указанныхъ двухъ видовъ тлей, по наблюденію Кесслера, вздуваются немного, линяютъ и почти въ двѣ недѣли достигаютъ совершенной формы— это самки плодоноски. Иначе проходитъ, по Кесслеру, циклъ развитія 3-яго изъ поименованныхъ видовъ, именно *Ch. lyropictus* Kessler. Безкрылыя и крылатыя живородящія самки 2-го поколѣнія, достигающія 3 mm. длины, производятъ личинокъ 3-го поколѣнія, изъ которыхъ развиваются безкрылыя живородящія самки, достигающія 2,5 mm. длины. Безкрылыя самки, различнаго возраста, встрѣчаются съ весны и до поздней осени подъ листьями различныхъ кленовъ, особенно, по Кесслеру, *Acer*

pseudoplatanus. Въ сентябрѣ появляются крылатые самцы и безкрылыя половыя самки.

Съ 20 іюня по 9 іюля я находилъ въ Ботаническомъ саду, подъ листьями *Acer campestre*, тлей трехъ указанныхъ видовъ и при томъ все это время въ одномъ и томъ же состояніи: кучки личинокъ *Ch. aceris*, сидящихъ между жилками на нижней поверхности листа, личинокъ *Ch. testudinatus*, сидящихъ на нижней и особенно на верхней поверхности листьевъ (иногда до 40 штукъ на одной поверхности), преимущественно при листовыхъ жилкахъ, обыкновенно по одиночкѣ, рѣдко по 2—4 или даже больше въ рядъ одна за другой, и небольшія общества безкрылыхъ особей *Ch. lyropictus*, различнаго возраста, сосущихъ главнымъ образомъ вдоль главныхъ жилокъ листа на нижней поверхности. Въ общемъ, тлей въ указанное время встрѣчалось мало. Но въ началѣ сентября я нашелъ на листьяхъ клена совершенно другія отношенія: личинки 3-яго поколѣнія *Ch. aceris* и *Ch. testudinatus* къ этому времени развились во взрослыя формы, которыя уже успѣли отложить половое поколѣніе; тли сосали въ большомъ количествѣ, стали появляться и взрослыя половыя особи — крылатые самцы и безкрылыя яйцекладущія самки.

Въ жизни тлей на листьяхъ кленовъ, *Acer campestre*, можно различать три слѣдующихъ другъ за другомъ періода: одновременно съ развитіемъ побѣговъ и листьевъ идетъ энергичное размноженіе тлей трехъ поименованныхъ видовъ, и въ это время ихъ можно находить въ большихъ количествахъ. Но къ концу мая развитіе ослабѣваетъ, а съ іюня и до второй половины или до конца августа для двухъ видовъ, именно *Ch. aceris* и *Ch. testudinatus*, оно даже останавливается — все это время существуютъ только мелкія (до 0,5—075 mm. длины) личинки 3-го поколѣнія, а для третьяго вида, *Ch. lyropictus*, размноженіе хотя продолжается, но совершается относительно слабо. Лѣтомъ жизнь тлей на листьяхъ кленовъ какъ-бы замираетъ. Но къ концу августа развитіе тлей опять усиливается, развиваются

самки-плодоноски (безкрылыя и крылатыя), которыя затѣмъ откладываютъ многочисленное поколѣніе половыхъ особей и поэтому въ это время тлей опять можно находить въ большихъ количествахъ.

Я обращу здѣсь вниманіе еще на одно обстоятельство въ біологіи *Ch. aceris* и *Ch. testudinatus*. Уже Кесслеръ указываетъ, что личинки 3-го поколѣнія *Ch. testudinatus*, отличающіяся свѣтлозелеными чешуеобразными выростами кожи по краю тѣла, имѣющія тѣло плоской формы и матовозеленой окраски, мало отличающейся отъ окраски листа, почти совершенно не замѣтны на листьяхъ. Но, кромѣ того, эти личинки съ плоскимъ тѣломъ такъ пристаютъ къ поверхности листа, что ихъ трудно снять даже концомъ иголочки безъ того, чтобы не согнуть ихъ тѣла. Лѣтнія личинки *Ch. aceris*, напротивъ, хорошо замѣтны на поверхности листьевъ, въ виду ихъ свѣтло-желтоватаго цвѣта; онѣ болѣе выпуклы и легко сравнительно могутъ быть сняты съ листа. Въ концѣ іюня я дѣлалъ опыты, имѣя въ виду опредѣлить отношеніе нѣкоторыхъ враговъ тлей къ личинкамъ двухъ указанныхъ видовъ. Я клалъ куски листьевъ клена съ тѣми и другими личинками тлей въ пробирку, въ которую впускалъ затѣмъ личинокъ *Hemerobiidae*. При этомъ я могъ видѣть, что послѣднія почти совершенно оставляютъ тлей въ покоѣ, хотя и ходятъ по ихъ кучкамъ, иногда же, если ихъ часто направлять на тлей, берутъ личинокъ *Ch. aceris* своими челюстями и начинаютъ сосать, но скоро бросаютъ и другихъ не трогаютъ, личинокъ же *Ch. testudinatus* онѣ совершенно не замѣчаютъ. Вообще, тѣ и другія личинки тлей мало могутъ доставить пищи личинкамъ *Hemerobiidae* [2]). Однажды я впустилъ въ такую пробирку съ тлями наѣздника, пойманнаго мною въ Ботаническомъ саду въ то время, когда онъ

---

[2]) Аналогичные опыты я продѣлывалъ въ прошломъ году надъ половыми особями *Sch. corni*. Личинки *Hemerobiidae* сосали этихъ тлей по нѣскольку подъ рядъ одну за другою; питаясь этими тлями, онѣ выростали и, наконецъ, коконировались.

поражалъ безкрылыхъ особей *Ch. lyropictus*. Этотъ наѣздникъ, наткнувшись на кучку тлей *(Ch. aceris)*, сталъ на нее и началъ колоть своимъ яйцекладомъ; то же онъ продѣлалъ потомъ и съ безкрылой *Ch. lyropictus* въ другой пробиркѣ. Такимъ образомъ, личинки *Ch. aceris* могутъ поражаться наѣздниками, но я думаю, что въ природѣ это можетъ имѣть мѣсто лишь чрезвычайно рѣдко, причемъ во всякомъ случаѣ личинки эти, въ виду ихъ незначительной величины, не могутъ быть достаточными для развитія наѣздниковъ, тѣмъ болѣе, что сами онѣ остаются безъ развитія очень долгое время. Что же касается личинокъ *Ch. testudinatus*, то о нихъ можно прямо утверждать, что онѣ недоступны для нападеній обыкновенныхъ враговъ афидъ изъ насѣкомыхъ. Такимъ образомъ, незначительная величина личинокъ *Ch. aceris* и *Ch. testudinatus* (0,5—0,75 mm.), чѣмъ бы она ни была вызвана, въ связи съ ихъ своеобразной формой тѣла — особенно это относится къ личинкамъ второго вида — оказывается весьма выгодной для нихъ въ томъ отношеніи, что предохраняетъ ихъ отъ нападеній многихъ враговъ. Вслѣдствіе этого личинки эти къ концу лѣта почти не убываютъ въ количествѣ.

Aphis farfarae Koch.

Aphis persicae Koch, Pass.? (но не Kaltenbach, у котораго, повидимому, описанъ особый видъ) [3]), *Aphis amygdali* Buct.

Описанія различныхъ формъ этого вида тлей приведены въ моемъ предыдущемъ сочиненіи по біологіи тлей (**51**, стр. 32—34 и 36—38), здѣсь же я приведу, въ дополненіе къ сказанному тамъ, измѣренія нѣкоторыхъ формъ и описаніе половой самки.

Безкрылая *самка-основательница*, взятая (мертвой) на листѣ груши 18 мая, была 2,70 mm. длины, при наибольшей ширинѣ брюшка въ 1,44 mm. Усики 5-члениковые, при чемъ 3-ій члеником соотвѣтствуетъ 3-ему и 4-ому члеником 6-члениковыхъ усиковъ, длина ихъ 0,88 mm., при чемъ 3-ій члеником 0,32 mm.,

---

[3]) Въ этомъ смыслѣ я долженъ исправить прежнее свое описаніе *Aphis farfarae* Koch (*Aphis persicae* Koch) (**51**, стр. 31—33).

4-ый—0,12 mm. и 5-ый — (0,10 + 0,22 mm.). (0,22 mm. — съуженная и вытянутая часть послѣдняго членика). Черныя трубочки были 0,24 mm. длины, а хвостикъ—0,12 mm.

Крылатая *мигрирующая* самка до 2,27 mm. длины, при ширинѣ брюшка въ 0,90 mm. Усики 6-члениковые, 1,60 mm. длины; отношеніе четырехъ послѣднихъ члениковъ въ миллиметрахъ такое: 0,45 : 0,27 : 0,19 : (0,10 + 0,44) mm. 3-ій членикъ густо покрытъ свѣтлыми (обонятельными) бугорками, 4-ый — лишь въ небольшомъ количествѣ, напр., числомъ около 10, на 5-омъ членикѣ можно различить одинъ мелкій бугорокъ при концѣ первой половины членика

Рис. 1. Крылатая мигрирующая самка *Aphis farfarae*. *гл.*—глаза, *гк.*—три простыхъ глазка; въ усикахъ *3—6* — третій — шестой членики, на нихъ свѣтлые (обонятельные?) бугорки. На переднихъ крыльяхъ *кр.* и *пк.*—краевая и подкраевая жилки, которыя сходятся въ глазкѣ *гз*; *1—4*—четыре косыя жилки, изъ коихъ 3-ья называется кубитальной, а 4-ая—радіальной; *ск.*—складка на заднемъ краю передняго крыла. На заднемъ крылѣ *1* и *2* — двѣ косыя жилки, отходящія отъ единственной продольной. На заднихъ ножкахъ *б.* — бедро, *г.* — голень и *л.* — лапка (*1* и *2* — два членика лапки), *к.* — коготки, — концевые выступы голеней.

и одинъ передъ концомъ второй, на 6-омъ членикѣ одинъ бугорокъ въ концѣ основной части членика. Кромѣ двухъ большихъ сложныхъ глазъ по бокамъ головы, имѣется еще 3 простыхъ глазка (а не 5, какъ я раньше считалъ (**51**, стр. 37). Бедро заднихъ ножекъ 0,45 mm. длины, голень — 0,83 mm. и двучленниковая лапка — 0,15 mm. Спинныя, такъ назыв. соковыя трубочки 0,19 mm. длины, хвостикъ — 0,09 mm. длины.

Крылатыя самки, перелетѣвши на корни мать-и-мачехи, сосутъ тамъ, и ихъ брюшко значительно вздувается; такъ, напр., при длинѣ тѣла въ 2,73 mm., брюшко у нѣкоторыхъ достигаетъ 1,36 mm. толщины.

Корневыя формы *Aphis farfarae* описаны мною уже раньше (**51**, стр. 36—38). У безкрылыхъ самокъ усики 6-члениковые, при чемъ на 3-емъ членикѣ имѣется нѣсколько бугорковъ свѣтлыхъ въ первой половинѣ, а на 5-омъ и 6-омъ членикахъ по одному — передъ концомъ (5-ый члеиикъ) и въ концѣ основной части (6-ой членикъ).

Половая (*безкрылая*) *самка* грязножелтаго до бураго цвѣта, въ длину достигаютъ 1,51 mm. при наибольшей толщинѣ брюшка въ 0,79 mm. Усики 5-члениковые въ длину имѣютъ 0,84 mm. при такомъ отношеніи трехъ послѣднихъ члениковъ: 0,35 : 0,10 : (0,09 + 0,21 mm.). Бедро задней ножки имѣетъ въ длину 0,28 mm., голень—0,48 mm. (при толщинѣ въ 0,05 mm.), лапка—0,10 mm. Голени заднихъ ножекъ толще голеней среднихъ и переднихъ ножекъ; онѣ, напр., имѣютъ въ толщину 0,052 mm., между тѣмъ какъ голени среднихъ ножекъ — 0,034 mm. Трубочки въ длину имѣютъ 0,15 mm., хвостикъ — 0,08 mm.

Лѣтомъ настоящаго года я нашелъ одно изъ тѣхъ растеній, съ которыхъ тли указаннаго вида весной мигрируютъ на корни мать-и-мачехи *(Tussilago farfara)*. Это именно груша, *Pyrus communis*. 18 и 26 апрѣля на корняхъ *Tussilago farfara* я еще не находилъ тлей *Aphis farfarae;* впервые я нашелъ ихъ 18 мая за однимъ паркомъ на корняхъ, близко поверхности земли, а именно, крылатыхъ живородящихъ самокъ со вздувшимся брюшкомъ, которыя успѣли отложить къ этому времени мелкое потомство изъ небольшого числа личинокъ. Около этихъ тлей иногда встрѣчались муравьи, иногда нѣтъ, изъ чего слѣдуетъ, что проникновеніе тлей на корни можетъ совершаться и безъ участія муравьевъ (**51**, стр. 108—109). Находимыя мною крылатыя тли были съ цѣлыми крыльями. Такъ какъ было очевидно, что крылатыя тли лишь недавно переселились на корни мать-и-мачехи, то я заключилъ, что тлей *Aphis farfarae* можно еще найти на какихъ-либо деревьяхъ или кустарникахъ, растущихъ по краю парка. Обратившись къ такимъ поискамъ, я скоро замѣтилъ подъ двумя листами одной дикой груши по одной крылатой тлѣ, совершенно сходныхъ съ находимыми въ то же время на корняхъ мать-и-мачехи, съ тою, однако, разницей, что брюшко крылатыхъ на листьяхъ груши не было такъ вздуто, какъ на

корняхъ мать-и-мачехи. Присматриваясь затѣмъ къ листьямъ груши, я замѣтилъ, что довольно многіе изъ нихъ были свернуты половинами внизъ, обыкновенно вдоль, и при этомъ имѣли блѣдножелтую окраску, при чемъ часто внутри такихъ листовыхъ складокъ оказывались нимфы и рѣже крылатыя. Безкрылыхъ основательницъ я уже не находилъ въ это время живыми.

Въ указанный день (18 мая) я пересадилъ одно растеніе *Tussilago farfara* въ стеклянную банку, наполненную влажной землей, и сюда же положилъ листьевъ груши съ тлями — крылатыми самками и нимфами. Банку я покрылъ бумажнымъ мѣшкомъ съ мелкими отверстіями (это предохраняло растеніе отъ скораго засыханія, а также препятствовало крылатымъ тлямъ разлетѣться). На слѣдующій день я замѣтилъ, что на листовомъ черешкѣ мать-и-мачехи, у земли, сосали 4 крылатыхъ самки и нѣсколько нимфъ, которыя переползли сюда съ листьевъ груши. Но на листьяхъ груши, къ сожалѣнію, кромѣ тлей, оказалось нѣсколько личинокъ *Syrphidae*, которыя скоро уничтожили всѣхъ тлей. 21 мая я повторилъ аналогичный опытъ съ пересадкой тлей, предварительно удаливши личинокъ мухъ, а 26 мая нашелъ, что на черешкѣ мать-и-мачехи, у земли, сосало нѣсколько крылатыхъ самокъ, при чемъ брюшко ихъ было нѣсколько вздуто. Эти крылатыя самки даже отложили около себя блѣдно-зеленовато-желтоватыхъ особей, которыя также сосали.

27 мая на грушахъ тлей я не находилъ уже совершенно, хотя, съ другой стороны, еще 5 іюня нашелъ на корняхъ одной мать-и-мачехи въ колоніи тлей большую крылатую особь, вѣроятно, перелетѣвшую съ груши и основавшую колонію. Съ 5 іюня я находилъ на корняхъ мать-и-мачехи лишь колоніи безкрылыхъ тлей. По недѣлѣ и больше я выдерживалъ тлей съ корнями ихъ питающихъ растеній въ пробиркахъ, но не наблюдалъ появленія среди этихъ колоній нимфъ или крылатыхъ. 27 іюня я сдѣлалъ опытъ пересадки тлей съ корней мать-и-мачехи на побѣги груши, привязавши къ нѣсколькимъ побѣгамъ

корни мать-и-мачехи съ тлями; но опытъ далъ отрицательный результатъ: когда я осматривалъ грушу черезъ нѣсколько дней, то на тѣхъ побѣгахъ, гдѣ были привязаны корни мать-и-мачехи, я совершенно не нашелъ тлей. Что касается жизни тлей на корняхъ мать-и-мачехи, то она болѣе или менѣе представлена въ моемъ прежнемъ сочиненіи (**51**, стр. 35—39).

5 сентября я нашелъ слѣдующее: на корняхъ *Tussilago farfara* встрѣчались безкрылыя живородящія самки, нимфы и крылатыя плодоноски. Рѣдко встрѣчались крылатыя плодоноски подъ листьями мать-и-мачехи, при чемъ нѣкоторыя изъ нихъ выползали изъ земли въ состояніи нимфъ и уже подъ листьями сбрасывали свои послѣднія шкурки. Въ то же время я нашелъ подъ листьями груши нѣсколько крылатыхъ плодоносокъ, успѣвшихъ отложить по нѣскольку личинокъ.

5-го же сентября я срѣзалъ побѣгъ груши съ листьями и посадилъ въ цилиндръ съ водой (въ лабораторіи Зоологическаго Кабинета), а на листья положилъ корни мать-и-мачехи съ тлями, среди которыхъ было нѣсколько крылатыхъ плодоносокъ. Все это я покрылъ стекляннымъ колоколомъ. Черезъ день я замѣтилъ, что двѣ крылатыя плодоноски сосали подъ листьями груши — каждая подъ особымъ, а еще дня черезъ два или три около этихъ плодоносокъ можно было видѣть немногочисленное, отложенное ими кучками потомство изъ личинокъ свѣтло-зеленовато-желтоватаго цвѣта. Къ двумъ указаннымъ плодоноскамъ потомъ присоединилось еще нѣсколько, которыя въ свою очередь стали откладывать личинокъ. Много крылатыхъ плодоносокъ, развившихся изъ нимфъ, совершенно не садились на листья груши, точно также только нѣкоторые изъ листьевъ были избраны тлями. Къ 20 сентября листья начали отваливаться отъ побѣга; но поколѣніе тлей, отложенныхъ плодоносками, къ этому времени уже значительно выросло. Замѣчательно, что все оно состояло только изъ безкрылыхъ половыхъ самокъ, не было ни одной нимфы или крылатой особи, которая могла быть самцомъ. Многія сѣрожелтыя или сѣрокоричневыя половыя самки (срав-

нительно съ безкрылыми корневыми формами нѣсколько меньшей величины) перешли съ листьевъ на побѣгъ и сидѣли при основаніи почекъ, но не откладывали тамъ яицъ.

Точно также въ природѣ подъ листьями груши, среди молодыхъ тлей, отложенныхъ крылатыми плодоносками *Aphis farfarae*, не встрѣчалось нимфъ, хотя изрѣдка и попадались мелкіе крылатые самцы. Въ предыдущіе годы я находилъ въ октябрѣ и ноябрѣ на корняхъ *Tussilago farfara* въ колоніяхъ тлей также нимфъ самцовъ, которыя могутъ быть находимы еще въ то время, когда безкрылыхъ и крылатыхъ самокъ уже нѣтъ въ землѣ (**51**). Оказывается такимъ образомъ, что крылатые самцы у *Aphis farfarae* развиваются только на корняхъ, наряду съ крылатыми плодоносками и немного позже, и что уже отсюда они перелетаютъ на листья груши. Крылатые самцы производятся на корняхъ, очевидно, безкрылыми живородящими самками, какъ и крылатыя плодоноски.

Aphis evonymi Fabr. и **Aphis rumicis** L., Kalt., Pass. и др.

Безкрылая *самка-основательница Aphis evonymi*, взятая 24 апрѣля 1896 г., была широко яйцевидная, имѣя въ длину 2,54 mm., при толщинѣ брюшка въ 1,24 mm., кофейнобураго цвѣта (иныя зеленоватобурыя), хотя голова и переднегрудь были черныя, также поперечныя полосы на 7-омъ и 8-омъ сегментахъ брюшка. По бокамъ переднегруди и сегментовъ брюшка выступаютъ небольшіе бугорки; на переднегруди, 1-омъ и 7-омъ сегментѣ брюшка бугорки наибольшіе. Усики 5-члениковые, съ половины 3-яго членика бурые и потомъ черные, 0,94 mm. длины при слѣдующемъ отношеніи 3-хъ послѣднихъ члениковъ: 0,41 : 0,15 (0,16) [4]) : (0,12 + 0,11) mm. Свѣтлые обонятельные бугорки имѣются только — одинъ передъ концомъ 4-го членика и одинъ въ концѣ основной части 5-го. На ножкахъ бедра, за исключеніемъ основаній, концы голеней и лапки черные, остальныя части бѣловатыя. Бедро задней ножки имѣетъ 0,45 mm. длины, голень — 0,83 mm., лапка — 0,10 mm. Трубочки черныя, 0,22 mm. длины; хвостикъ бурый, 0,16 mm. длины. — Другая самка, взятая 21 мая, имѣла 2,10 mm. длины, при толщинѣ брюшка въ 1,39 mm.; 5-члениковые усики были 0,94 mm. длины при отношеніи 3-хъ послѣднихъ члениковъ: 0,36 : 0,19 : (0,13 + 0,13 mm.); бедро задней ножки 0,45 mm. длины, го-

[4]) Скобки относятся къ соотвѣтствующему членику другого усика той же особи.

лень — 0,86 mm. и лапка — 0,10 mm.; трубочки 0,22 mm. длины, хвостикъ 0,12 mm.

Безкрылая самка 2-го поколѣнія, взятая 27 мая 1894 г., имѣла 2,03 mm. длины при толщинѣ брюшка въ 1,18 mm.; окраска тѣла сходна съ окраской основательницы. Усики были 1,50 mm. длины, 6-члениковые, при чемъ отношеніе 4-хъ послѣднихъ члениковъ было такое: 0,317 (0,30) : 0,21 (0,22) : 0,196 (0,20) : (0,12 + 0,27 (0,26) mm. Заднее бедро 0,56 mm. длины, голень — 1,04 mm., лапка — 0,12 mm., трубочки — 0,26 mm.; хвостикъ — 0,16 mm. Другая безкрылая самка 2-го поколѣнія, взятая 5 іюня 1896 г., показывала слѣдующія отношенія частей: длина тѣла 2,47 mm., толщина 1,36 mm.; 6-члениковые усики 1,52 mm. длины, при слѣдующемъ отношеніи 4-хъ послѣднихъ члениковъ: 0,39 : 0,27 (0,28) : 0,24 (0,26) : (0,13 + 0,34 mm.); заднее бедро 0,63 mm. длины, голень 1,10 mm., лапка 0,13 mm., трубочки 0,30 mm., хвостикъ 0,16 mm. У нѣкоторыхъ самокъ при величинѣ тѣла въ 2,61 mm. трубочки бываютъ до 0,44 mm. длины.

Крылатая самка, взятая 21 мая 1896 г., имѣла 1,70 mm. длины при толщинѣ брюшка въ 0,68 mm., въ отношеніи окраски походила на описанную Кальтенбахомъ (26, стр. 80—81) Усики 1,36 mm. длины при отношеніи 4-хъ послѣднихъ члениковъ 0,32 : 0,24 : 0,24 : (0,13 + 0,30 mm.), на 3-емъ членикѣ 10—13 свѣтлыхъ бугорковъ, на 5-омъ членикѣ одинъ бугорокъ передъ концомъ и одинъ на 6-омъ, въ концѣ основной части. Кромѣ сложныхъ глазъ, 3 простыхъ. Заднее бедро 0,56 mm., голень 1,07 mm., лапка 0,12 mm., трубочки 0,22 mm., хвостикъ 0,13 mm. — Другая крылатая самка, взятая также 21 мая 1896 г., имѣла нѣсколько иныя отношенія частей: длина тѣла 1,54 mm., толщина брюшка 0,60 mm.; усики 1,22 mm., при такомъ отношеніи 4-хъ послѣднихъ члениковъ: 0,26 : 0,21 (0,196) : 0,19 (0,196) : (0,12 + 0,31 mm.), заднее бедро 0,42 mm., голень 0,83 mm., лапка 0,12 mm., трубочки 0,16 mm., хвостикъ 0,12 mm.

На цвѣтахъ и подъ листьями *Rumex maximus*, *Rheum australe* и др. въ іюнѣ и іюлѣ сосутъ тли *Aphis rumicis* L., очень сходныя съ *Aphis evonymi;* такъ какъ эти тли сосутъ и размножаются, въ случаѣ искусственной пересадки, и на листьяхъ и побѣгахъ бересклета, *Evonymus europaea*, то можетъ оказаться, что *Aphis rumicis* представляетъ собою лишь лѣтнія поколѣнія *Aphis evonymi*; во всякомъ случаѣ, это очень близкія между собою формы.

Безкрылая самка Aphis rumicis, взятая въ серединѣ іюня 1896 г. на цвѣточныхъ стеблякъ *Rumex maximus*, имѣла яйцевидно вздутое тѣло, матово-грязно-зеленаго цвѣта съ грязновато-желтой головой, длиною въ 2,15 mm. при толщинѣ брюшка въ 1,24 mm. По бокамъ переднегруди и 1-го и 7-го сегментовъ брюшка коническіе бугорки или зубцы, на другихъ сегментахъ брюшка эти зубцы мельче. Усики 1,64 mm. длины, при слѣдующемъ отношеніи 4-хъ послѣднихъ члениковъ: 0,42 (0,45) : 0,32 (0,31) : 0,26 (0,27) : (0,13 + 0,36 mm.). Свѣтлые обонятельные бугорки имѣются только по одному на 5-мъ и на 6-омъ (въ

концѣ основной части) членикахъ. Съ конца 4-го членика усики черные, первые два членика бурые, 3-ій же членикъ и большая часть 4-го блѣднобѣлаго цвѣта. Бедра заднихъ ножекъ черныя, среднихъ и переднихъ — бурыя, голени бѣлыя, только концы ихъ черные, лапки также черныя. Бедро задней ножки 0,73 mm. длины, голень 1,23 mm., лапка 0,14 mm. Черныя трубочки 0,39 mm. длины, хвостикъ черный, 0,18 mm. длины.

У другой безкрылой самки, при длинѣ тѣла въ 2,27 mm., усики имѣли 1,53 mm. длины при слѣдующемъ отношеніи 4-хъ послѣднихъ члениковъ: 0,41 (0,39) : 0,29 : 0,23 : (0,136 + 0,32 (0,34 mm.); трубочки — 0,33 mm. длины, хвостикъ — 0,19 mm.

Крылатая самка Aphis rumicis имѣла въ длину 2,09 mm., при толщинѣ брюшка въ 0,97 mm. На переднегруди и 1-омъ и 7-омъ сегментахъ брюшка коническіе зубцы (0,03—0,037 mm. длины). Брюшко темнозеленаго цвѣта, на первыхъ 4-хъ сегментахъ черныя поперечныя полосы, занимающія въ длину почти треть ширины брюшка, на 5-омъ сегментѣ четыреугольное пятно, на 6-омъ пятно болѣе значительное; на 7-омъ и 8-омъ сегментахъ поперечныя черныя полоски, конецъ хвостика черный. При основаніи трубочекъ черныя пятна, не переходящія на трубочки, передъ ними, по бокамъ брюшка, имѣется еще по 2 и 3 пятна съ каждой стороны. Окраска тѣла вообще почти не отличается отъ окраски крылатыхъ *Aphis evonymi*. Усики 1,45 mm. длины при слѣдующемъ отношеніи 4-хъ послѣднихъ члениковъ: 0,35 : 0,27 : 0,23 : (0,13 + 0,32 mm.). На 3-емъ членикѣ имѣется 10—13 свѣтлыхъ бугорковъ, на 4-омъ ни одного или одинъ по срединѣ, на 5-омъ и 6-омъ по одному бугорку, какъ у всѣхъ тлей. Бедро задней ножки 0,56 mm. длины, голень 1,12 mm., лапка 0,14 mm. Черныя трубочки 0,24 mm. длины, хвостикъ — 0,12 mm.

Безкрылая самка Aphis rumicis, взятая въ срединѣ іюня 1896 г. на цвѣточныхъ частяхъ *Rheum australe*, при длинѣ тѣла въ 2,73 mm., имѣла брюшко толщиною въ 1,44 mm. Усики 1,53 mm. длины при слѣдующемъ отношеніи 4-хъ послѣднихъ члениковъ: 0,37 : 0,27 : 0,23 : (0,13 + 0,38 mm.). Бедро задней ножки 0,65 mm. длины, голень 1,10 mm. лапка 0,14 mm., трубочки 0,32 mm. длины, хвостикъ — 0,21 mm.

Крылатая самка съ *Rheum* имѣла въ длину 2,50 mm. при толщинѣ брюшка въ 0,97 mm. Усики 1,45 mm. длины, при слѣдующемъ отношеніи 4-хъ послѣднихъ члениковъ: 0,35 (0,36) : 0,28 (0,30) : 0,24 (0,27) : (0,136 + 0,29) (0,136 + 0,20 mm.). На 3-емъ членикѣ до 12 — 18 свѣтлыхъ бугорковъ, иногда имѣется нѣсколько бугорковъ и на 4-омъ членикѣ. Бедро задней ножки 0,66 mm. длины, голень 1,18 mm., лапка 0,14 mm., трубочки 0,24 mm., хвостикъ 0,27 mm.

У другой крылатой, при длинѣ тѣла въ 2,27 mm., усики имѣли въ длину 1,36 mm., при слѣдующемъ отношеніи 4-хъ послѣднихъ члениковъ: 0,36 : 0,24 (0,25) : 0,21 (0,20) : (0,12 + 0,30 (0,21) mm.), трубочки 0,21 mm., хвостикъ 0,18 mm.

Сравнивая между собою соотвѣтствующія формы *Aphis evonymi* и *Aphis rumicis*, легко замѣтить, при большомъ ихъ сходствѣ, и нѣкоторыя различія, что и не допускаетъ утверждать тождественность обоихъ видовъ. Главнѣйшія отличія слѣдующія. У безкрылыхъ самокъ *Aphis evonymi* голова и первые два сег-

мента груди черные, между тѣмъ какъ у *Aphis rumicis* эти части одного цвѣта съ остальнымъ тѣломъ (голова спереди или вся обыкновенно грязножелтоватаго цвѣта). Въ усикахъ безкрылыхъ и крылатыхъ самокъ *Aphis evonymi* 4-й и 5-й членики почти одинаковой величины, или же 4-й членикъ незначительно больше 5-го, между тѣмъ какъ у *Aphis rumicis* 4-й членикъ обыкновенно длиннѣе немного 5-го.

Тлей *Aphis evonymi* я наблюдалъ подъ листьями бересклета, *Evonymus europaea*, съ 24 апрѣля до конца мая, когда ихъ уже почти не оказывалось на этомъ растеніи. 21 мая я находилъ тлей (въ Ботаническомъ саду) уже въ небольшомъ количествѣ, при чемъ существовали главнымъ образомъ нимфы и крылатыя живородящія самки.

21-го іюня я нашелъ въ Ботаническомъ саду на засыхающихъ травянистыхъ растеніяхъ — *Rheum australe* и *Rh. crassinervum*, именно между цвѣтами и плодами и отчасти подъ листьями, громадныя общества тлей — безкрылыхъ самокъ, но особенно нимфъ и крылатыхъ. Такъ какъ эти тли представляли большое сходство съ тѣми, которыя сосали раньше подъ листьями бересклетовъ, то я привязалъ въ Ботаническомъ саду одну цвѣточную верхушку *Rheum australe* къ свѣже выбѣжавшему побѣгу *Evonymus europaea* съ зеленовато-желтоватыми листьями, на которыхъ, при осмотрѣ, совершенно не было тлей. 27 іюня я замѣтилъ, что тли съ *Rheum* перешли на листья молодого побѣга и уже сосали на нихъ, отчего листья начали свертываться боковыми краями внизъ — вдоль листа или немного вкось. Впрочемъ, на томъ же деревѣ въ Ботаническомъ саду я нашелъ теперь тлей и на другихъ, повидимому, старыхъ побѣгахъ съ зелеными листьями, куда онѣ попали, очевидно, самостоятельно. Въ этотъ день я привязалъ еще одну цвѣточную верхушку *Rheum* на другой молодой побѣгъ бересклета и на слѣдующій уже день видѣлъ, что тли перешли на листья этого побѣга и сосали. *Rheum australe* и *Rh. crassinervum* въ это время были —

не знаю по какой причинѣ — полузасохшія, пожелтѣвшія, и поэтому-то, вѣроятно, главная масса тлей на нихъ состояла изъ нимфъ и крылатыхъ (живородящихъ) самокъ.

Кромѣ того, я помѣщалъ побѣги *Evonymus europaea* въ склянки съ водой, клалъ на нихъ цвѣточныя части *Rheum australe*, *Rumex obtusifolius* и *R. maximus* съ тлями *Aphis rumicis* и все это покрывалъ стекляннымъ колоколомъ. Во всѣхъ этихъ случаяхъ тли переходили съ *Rheum* или *Rumex* на листья бересклета, сосали тамъ и размножались, пока вообще не увядали листья бересклета. Такъ, однажды, тли, перешедшія съ *Rumex obtusifolius*, жили около двухъ недѣль, хотя къ концу этого времени были лишь крылатыя и нимфы и при томъ меньшей величины сравнительно съ тѣми, которыя были взяты съ цвѣточными частями *Rheum*. Тли съ *Rheum australe* жили на листьяхъ бересклета около полуторы недѣли.

Хотя, въ виду указанныхъ выше отличій между *Aphis evonymi* и *Aphis rumicis*, можно заключать лишь, что это очень близкія между собою формы тлей, очень вѣроятнымъ представляется однако, что лѣтнія поколѣнія *Aphis evonymi* ведутъ образъ жизни сходно съ *Aphis rumicis*.

Aphis evonymi, сколько можно заключать, содержится вообще на бересклетахъ весьма различно, что, вѣроятно, стоитъ въ связи съ особенностями ихъ питающихъ растеній. Иногда ихъ нельзя найти уже въ началѣ или половинѣ іюня, въ другой же годъ или только на другихъ растеніяхъ, обыкновенно растущихъ въ тѣни, онѣ встрѣчаются еще въ первой половинѣ іюля.

Бонне (4) воспитывалъ, начиная съ 20 мая, тлей *Aphis evonymi* въ искусственныхъ условіяхъ, втеченіе нѣсколькихъ поколѣній. 15-го іюня онъ замѣтилъ, что одна самка, отложившая до этого времени 17 дѣтенышей, была меньше по величинѣ сравнительно съ самками предыдущихъ поколѣній, «als wenn sie ihr vollkommenes Wachstum noch nicht erreicht hätte» (54 стр.). Величина самки 4-го поколѣнія была еще меньше: эта самка была почти вдвое меньше первыхъ самокъ, взятыхъ

Бонне для его наблюденій (въ концѣ мая). Въ началѣ же іюля тли даже вовсе не сосали на побѣгахъ бересклета, хотя Бонне нарочно выбиралъ самые сочные (55 стр.). Бонне предположилъ тогда, что тли съ бересклета переходятъ на подорожникъ, такъ какъ тѣ и другія тли казались ему сходными.

Кальтенбахъ (**26**, стр. 80—81) находилъ безкрылыхъ и крылатыхъ тлей *Aphis evonymi* подъ свернутыми листьями бересклета въ августѣ, также новооснованныя колоніи въ октябрѣ подъ не свернутыми листьями. Кальтенбахъ, такимъ образомъ, наблюдалъ перелетѣвшихъ на бересклетъ самокъ-плодоносокъ и половыя поколѣнія. Безкрылыя особи имѣли, по Кальтенбаху, «голени заднихъ ножекъ такой же толщины, какъ бедра»; это, слѣдовательно, были половыя яйцекладущія самки.

Фактъ миграціи *Aphis evonymi* былъ точно установленъ Кесслеромъ (**29**) и другими.

Aphis padi Kalt. (**Aphis avenae** Fbr., Kalt. и др.).

Личинки основательницъ Aphis padi (вылупившіяся изъ перезимовавшихъ яицъ), взятыя 10 апрѣля 1896 г. на свѣже-распустившихся листочкахъ черемухи, имѣли продолговатое тѣло, достигая въ длину 0,86 mm. при соотвѣтствующей толщинѣ въ 0,38 mm. Глаза сложные, многофасеточные. Усики 4-члениковые, 0,34 mm. длины, при чемъ первые два членика, почти одинаковой длины, вмѣстѣ составляютъ 0,08 mm., 3-ій — 0,12 mm., 4-ый — (0,04 + 0,10 mm.). Въ концѣ основной части 4-го и въ концѣ 3-го членика имѣется по одному очень мелкому свѣтлому бугорку. Усики почти голые, т. е. почти безъ волосковъ. Ножки короткія, но довольно сильныя. Бедро задней ножки имѣетъ 0,13 mm. длины, голень 0,20 mm. при соотвѣтствующей толщинѣ до 0,054 mm., двучлениковая лапка 0,06 mm. Волоски, покрывающіе вторую половину голени, къ концу ея удлиняются; на лапкахъ волоски короткія. На мѣстѣ трубочекъ имѣются лишь мелкіе бугорки бураго цвѣта. Кожа почти безъ волосковъ, но покрыта едва замѣтными шипиками, какъ будто шагреневатая. Хвостика у личинокъ нѣтъ.

Самки основательницы, взятыя 20 апрѣля 1896 г., были овально яйцевидной формы (рис. 2), свѣтло или бѣловатозеленыя, покрытыя въ слабой степени сѣробѣлой пылью. Съ 1-го или 2-го сегмента брюшка и по 6-ой тянется слабо очерченная темнозеленая продольная полоска. Длина тѣла доходитъ до 3,03 mm., при соотвѣтствующей толщинѣ брюшка въ 1,54 mm. Глаза бурые. Усики короткіе, 6-члениковые, иногда 5-члениковые, начиная съ 4-го сегмента бурые, а въ основной части свѣтло-зеленовато-желтые, въ длину имѣютъ до 0,88 mm.,

при слѣдующемъ отношеніи 4-хъ послѣднихъ члениковъ: 0,23 (0,26) : 0,14 : 0,12 : (0,106 + 0,15 mm). Свѣтлые бугорки имѣются лишь въ концѣ 5-го и основной части 6-го члениковъ (по одному). Ножки относительно короткія; заднее бедро имѣетъ въ длину до 0,51 mm., голень — 0,75 mm. и двучлениковая лапка 0,12 mm. Концы голеней и лапки черныя. Трубочки свѣтло-желтовато-зеленоватыя, но концы ихъ черные или бурые, 0,24 mm. длины, при основаніи окру-

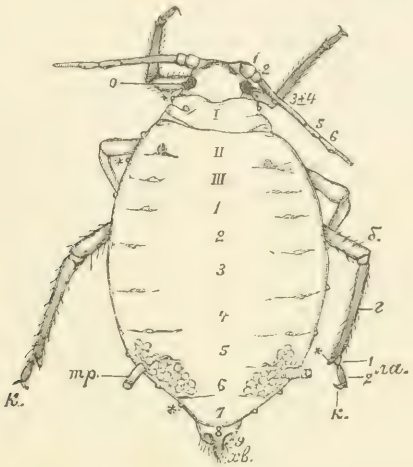


Рис. 2. Самка-основательница *Aphis padi*. I—III— грудные, 1—9—брюшные сегменты; *хв.*—хвостикъ (спинной выступъ послѣдняго сегмента), *о*—сложные глаза; усики 5-члениковые, *3 + 4* — третій членикъ, соотвѣтствующій 3-ему и 4-ому членикамъ другихъ особей; на заднихъ ножкахъ *б.* — бедро, *г.* — голень, *л.*—лапка (1—первый и 2—второй ея членики), *—выступъ голени, *к.*—коготки; на нѣкоторыхъ сегментахъ тѣла по бокамъ видны небольшіе бугорки; *тр.* — трубочки, окруженныя при основаніи коричневатыми участками.

жены желтоватокоричневыми участками, переходящими иногда другъ въ друга на 6-омъ и части 7-го сегментовъ. Хвостикъ бурый, 0,17 mm. длины. Хоботокъ очень короткій, доходитъ лишь до средины среднегруди.

Одна основательница, взятая въ то же время, при толщинѣ брюшка въ 1,38 mm., имѣла въ длину 2,54 mm.; усики 5-члениковые, 0,84 mm. длины, при слѣдующемъ отношеніи 3-хъ послѣднихъ члениковъ: 0,35 : 0,12 : (0,09 + 0,15 mm.); бедро задней ножки 0,49 mm. длины, голень 0,83 mm., (толщина 0,05 mm.), лапка 0,12 mm., трубочки 0,15 mm. длины, хвостикъ 0,12 mm.

Личинки 2-го поколѣнія, т. е. отложенныя основательницами, (до первой линьки) уже довольно замѣтно отличаются отъ личинокъ основательницъ, т. е. вылупившихся изъ яйца. Онѣ имѣютъ тѣло бо́льшихъ, сравнительно съ послѣдними, размѣровъ и болѣе длинные усики и ножки, хотя ножки у нихъ и болѣе тонкія, также, хотя и незначительныя, но все-таки явственныя соковыя трубочки. Онѣ бываютъ 1,06 mm. длины, при соотвѣтствующей толщинѣ тѣла въ 0,43—0,44 mm. Усики 4-члениковые 0,50 mm. длины, при слѣдующемъ отношеніи отдѣльныхъ члениковъ: первые два 0,09, 3-ій — 0,19, 4-ый — (0,06 +

+ 0,16 mm.). Бедро задней ножки 0,20 mm. длины, голень 0,31 mm. при соотвѣтствующей толщинѣ въ 0,045 mm., лапка 0,9 mm. Трубочки достигаютъ лишь 0,054 mm. длины, направлены назадъ.

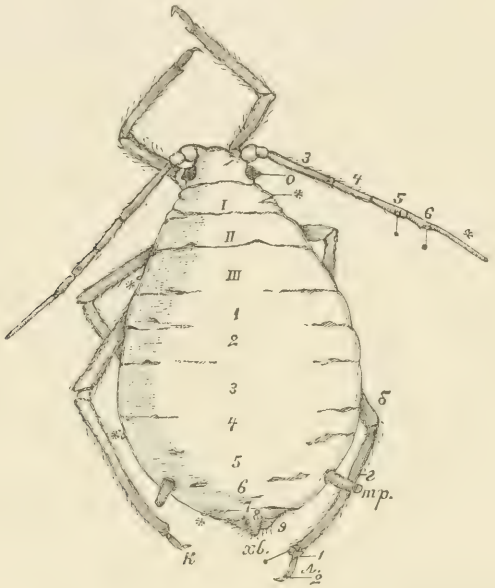


Рис. 3. Безкрылая самка *Aphis padi* 2-го поколѣнія. Обозначенія тѣ же, какъ на предыдущемъ рисункѣ.

Безкрылая самка Aphis padi 2-го поколѣнія (рис. 3) довольно значительно отличается отъ основательницы. У самокъ, взятыхъ 5-го мая 1895 г., тѣло было широко-яйцевидное, расширенное въ задней половинѣ, сѣро-темнозеленоватое или зеленовато-бурое, сѣро-бѣло-опыленное или болѣе или менѣе голое, снабженное болѣе длинными усиками и ножками, чѣмъ у основательницъ. При наибольшей толщинѣ брюшка въ 1,70 mm. эти самки достигали въ длину до 2,76 mm. Усики 6-члениковые, 1,74 mm. длины, при слѣдующемъ отношеніи 4-хъ послѣднихъ члениковъ: 0,49 : 0,28 (0,30) : 0,24 : (0,12 + 0,43 mm.). Свѣтлые бугорки лишь въ концѣ 5-го членика и основной части 6-го (по одному). Бедро задней ножки 0,68 mm. длины, голень 1,07 mm., лапка 0,15 mm. Трубочки 0,24 mm. длины.

Крылатая самка Aphis padi, взятая на черемухѣ 5 мая, при толщинѣ брюшка въ 1,13 mm., имѣла въ длину до 2,92 mm. Голова и выпуклины груди блестяще-черныя, брюшко сверху съ слабымъ блескомъ, свѣтло-оливково-зеленоватое съ темнозелеными мазками и полосками. Усики черные, 1,83 mm. длины, при слѣдующемъ отношеніи 4-хъ послѣднихъ члениковъ: 0,48 : 0,30 : 0,26 : (0,136 + + 0,48 mm.). 3-ій члеником покрытъ свѣтлыми бугорками (рис. 4), на 4-омъ членикѣ бугорки числомъ до 8, расположены лишь съ одной стороны, на 5-омъ и 6-омъ членикахъ лишь по одному бугорку, но у описываемаго экземпляра на 5-омъ членикѣ три бугорка. Ножки бурыя, концы голеней и лапки черныя, но

основанія бедеръ и голеней желтоватыя. Бедро задней ножки имѣетъ 0,67 mm. длины, голень — 1,13 mm. (толщина 0,037 mm.), лапка — 0,15 mm. Бурыя трубочки 0,21 mm. длины, хвостикъ бурый 0,10 mm. длины.

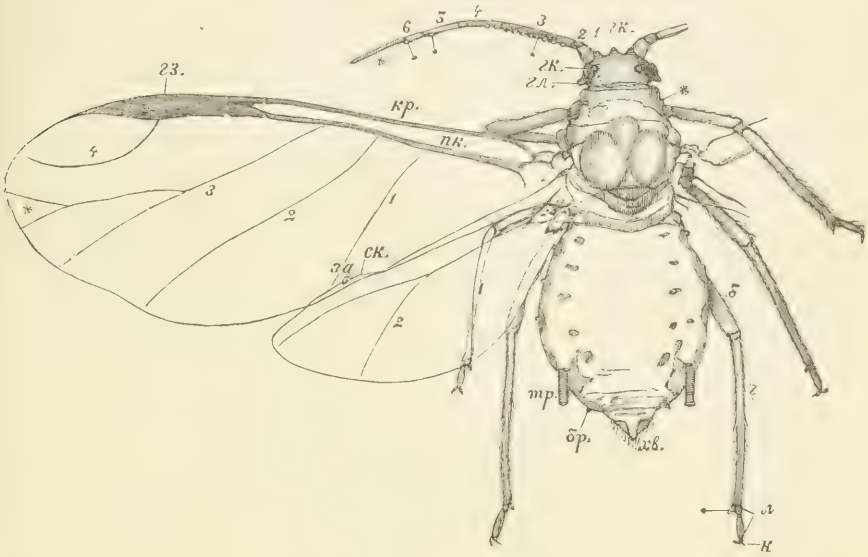


Рис. 4. Крылатая весенняя самка *Aphis padi*. *гл.*—сложные глаза, *гк.*—три простыхъ глазка; на переднегруди и сегментахъ брюшка, по бокамъ, видны бугорки *, *бр.* Въ усикахъ *1—6*—первой — шестой членики, *—съуженная концевая часть 6-го членика, . — свѣтлые (обонятельные?) бугорки. На переднихъ крыльяхъ *кр.* — краевая и *пк.* — подкраевая жилки, которыя оканчиваются въ глазкѣ — *из.*, *1* и *2* — первая и вторая косыя жилки, *3* — третья, такъ наз. кубитальная жилка, отъ которой отходитъ вѣточка, къ концу вѣтвящаяся, образуя при этомъ очень маленькую вилку *, что для *Aphis padi* является характернымъ, *4*—четвертая или радіальная жилка, ограничивающая съ краемъ крыла радіальную ячейку, *ск.* — складка на заднемъ краю крыла. На заднихъ крыльяхъ *1* и *2* — двѣ косыя жилки, отходящія отъ продольной, *за* — зацѣпка, образованная крючками, которою заднее крыло сцѣпляется во время полета съ переднимъ

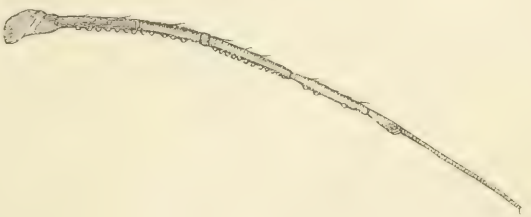


Рис. 5. Усикъ крылатой весенней самки *Aphis padi*.

У другой крылатой самки, взятой въ то же время, при длинѣ тѣла въ 2,45 mm., усики были 1,75 mm. длины, при слѣдующемъ отношеніи 4-хъ послѣднихъ члениковъ: 0,48 (0,47) : 0,32 (0,30) : 0,24 : (0,12 + 0,43 mm.), на 5-омъ и 6-омъ членикахъ было лишь по одному свѣтлому бугорку.

Нѣкоторыя крылатыя особи, взятыя въ концѣ мая 1896 г., имѣли лишь до 1,82 mm. длины, при толщинѣ брюшка въ 0,76 mm. (усики 1,59 mm. длины, при слѣдующемъ отношеніи 4-хъ послѣднихъ члениковъ: 0,44 : 0,26 : 0,21 : (0,12 + 0,41 mm.), другія были еще меньшихъ размѣровъ, достигая въ длину лишь 1,24 mm., при толщинѣ брюшка въ 0,50 mm.

Лѣтнія безкрылыя самки Aphis avenae, взятыя на колосьяхъ *Elymus geniculatus* въ концѣ іюня 1896 г., были яйцевидно вздутыя, имѣя въ длину до 2,20 mm., при наибольшей толщинѣ брюшка въ 1,17 mm. Голова и переднегрудь сѣро-соломенножелтаго цвѣта, остальное же тѣло сѣроватозеленаго или темно-травянистозеленаго цвѣта, слегка бѣло опыленное или же гладкое, съ слабымъ (жирноватымъ) блескомъ. Глаза бурые, усики буроватые, но 3-ій чле-

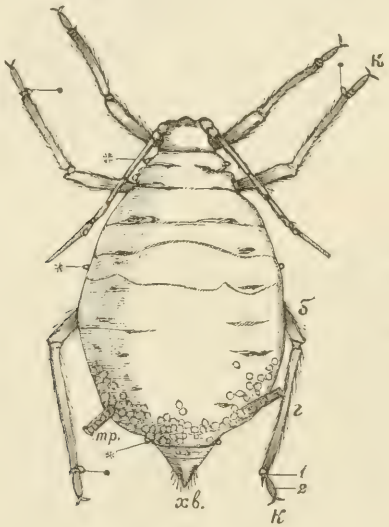


Рис. 6. Безкрылая самка *Aphis avenae* Fbr. * —мелкіе бугорки по бокамъ переднегруди, 1-го и 7-го сегментовъ брюшка; *mp.* — трубочки, при основаніи которыхъ желтовато-коричневатые участки, переходящіе другъ въ друга (жировыя клѣтки выполняются восковиднымъ веществомъ, становятся шарообразными и со временемъ выводятся черезъ трубочки наружу); *хв.* — хвостикъ; на ножкахъ *б.* — бедро, *г.* — голень, *1* и *2* — первый и второй членики лапки, *к.* — коготки, . — концевые выступы голеней.

никъ въ первой половинѣ блѣдно-желтый; усики 1,23 mm. длины, при слѣдующемъ отношеніи 4-хъ послѣднихъ члениковъ: 0,32 : 0,18 : 0,16 : (0,09 + + 0,36 mm.). Свѣтлые бугорки имѣются лишь на 5-омъ и основной части 6-го членика (по одному). Ножки сѣроватожелтоватаго цвѣта, но концы голеней и

лапки бурые. Бедро задней ножки 0,54 mm. длины, голень 0,88 mm., лапка 0,12 mm. Трубочки къ концу бурыя, къ основанію свѣтложелтоватыя, 0,21 mm. длины; хвостикъ бурый, 0,13 mm. длины. Хоботокъ короткій, доходитъ лишь до основанія среднихъ ножекъ.

Крылатыя самки Aphis avenae, взятыя въ то же время на *Elymus geniculatus*, по окраскѣ тѣла и строенію крыльевъ совершенно походятъ на крылатыхъ самокъ *Aphis padi*, взятыхъ съ листьевъ черемухи. При толщинѣ брюшка въ 0,91 mm., онѣ имѣютъ въ длину до 2,12 mm. Усики 1,59 mm. длины, при слѣдующемъ отношеніи 4-хъ послѣднихъ члениковъ: 0,41 : 0,28 : 0,19 (0,18) : (0,09 + + 0,47) (0,10 + 0,42 mm.). 3-ій членикъ покрытъ свѣтлыми бугорками, на 4-омъ членикѣ бугорки расположены лишь съ одной стороны. Бедро задней ножки 0,56 mm. длины, голень 1,01 mm., лапка 0,10 mm. Трубочки 0,26 mm. длины, хвостикъ 0,10 mm.

Крылатыя плодоноски Aphis padi, взятыя въ началѣ сентября 1896 г. на листьяхъ черемухи, имѣли въ длину до 2 mm., при толщинѣ брюшка въ 1 mm. Усики 1,44 mm. длины, при слѣдующемъ отношеніи 4-хъ послѣднихъ члениковъ: 0,38 : 0,20 : 0,17 : (0,09 + 0,45) mm. 3-ій членикъ усиковъ покрытъ свѣтлыми бугорками, на 4-омъ членикѣ бугорки расположены лишь съ одной стороны. Бедро задней ножки 0,51 mm. длины, голень 0,91 mm. (толщина 0,03 mm.), лапка 0,09 mm. Трубочки 0,26 mm. длины.

Самцы, при сходной съ крылатыми самками, окраскѣ тѣла, бываютъ до 1,60 mm. длины, при толщинѣ брюшка въ 0,53 mm. Усики до 1,4 длины, при слѣдующемъ отношеніи 4-хъ послѣднихъ члениковъ: 0,42 : 0,24 : 0,196 : (0,09 + 0,45 mm.). 3-ій и 4-ый членики густо покрыты свѣтлыми бугорками, въ меньшемъ количествѣ 5-ый; на 6-омъ членикѣ лишь одинъ бугорокъ въ концѣ основной части. Кромѣ сложныхъ глазъ, три простыхъ глазка. Бедро задней ножки 0,48 mm., голень 0,87 mm. (толщина 0,03 mm.), лапка 0,10 mm. Черныя трубочки 0,19 mm. длины, хвостикъ 0,09 mm.

Отложенныя крылатыми плодоносками *половыя самки* бываютъ до 1,44 mm. длины, при толщинѣ брюшка въ 0,71 mm. Тѣло овальное, кзади постепенно съуживающееся, бѣло или блѣдно-желтаго цвѣта. Сложные глаза краснобурые.

Рис. 7. Половая (яйцекладущая) самка *Aphis padi*. Со спинной стороны просвѣчиваютъ два желтоватыхъ яйца.

Усики 5-члениковые, 0,72 mm. длины, при слѣдующемъ отношеніи 3-хъ послѣднихъ члениковъ (3-ій членикъ соотвѣтствуетъ 3-ему и 4-ому вмѣстѣ взя-

тымъ): 0,22 (0,18) : 0,106 (0,10) : (0,07 + 0,24) mm. Въ концѣ 4-го и основной части 5-го членика имѣется по одному свѣтлому бугорку. Бедро задней ножки 0,27 mm. длины, голень 0,48 mm., лапка 0,09 mm. Голени заднихъ ножекъ явственно толще голеней среднихъ и переднихъ ножекъ; онѣ, напр., имѣютъ въ толщину до 0,045 mm., между тѣмъ, какъ голени среднихъ ножекъ лишь 0,03 mm. Трубочки блѣдножелтыя, 0,106 mm. длины, при основаніи ихъ свѣтлокоричневые участки, хвостикъ 0,09 mm.

За тлями указаннаго вида я слѣдилъ на черемухахъ, *Prunus padus*, все время, пока ихъ можно было находить здѣсь, именно съ 9 апрѣля до конца мая. Наибольше тлей встрѣчалось въ концѣ апрѣля и въ началѣ мая, когда онѣ покрывали часто всю нижнюю поверхность листьевъ черемухъ, какъ, напр., я видѣлъ это 26 апрѣля на одной черемухѣ въ паркѣ. Въ то время главная масса тлей состояла изъ сѣро-буроватыхъ, опыленныхъ безкрылыхъ тлей второго поколѣнія, также нимфъ и крылатыхъ, хотя среди этихъ тлей были еще и зеленыя основательницы. 20 мая главная масса тлей состояла уже изъ нимфъ и крылатыхъ, мало было даже сѣровато-бурыхъ безкрылыхъ самокъ. Многіе листья къ этому времени были уже оставлены тлями, и вообще тлей теперь было немного на черемухахъ. 25 мая въ Ботаническомъ саду на листьяхъ одной черемухи я нашелъ тлей въ небольшомъ количествѣ, при томъ главнымъ образомъ мелкихъ крылатыхъ самокъ, которыя встрѣчались и раньше на ряду съ бо́льшими крылатыми особями, но въ меньшемъ количествѣ, чѣмъ эти послѣднія.

27 мая я замѣтилъ на мелкихъ злакахъ *Poa trivialis* и *P. annua*, росшихъ по дорожкамъ между грядками, недалеко отъ черемухи, колоніи небольшихъ зеленыхъ тлей съ красновато-желтыми участками при основаніи трубочекъ. Эти тли сосали какъ на цвѣточныхъ метелкахъ, такъ и на листьяхъ. Колоніи тлей состояли изъ безкрылыхъ и нимфъ, попадались между ними и крылатыя, очень похожія по величинѣ и по формѣ на

тѣхъ тлей, которыя въ это время еще сосали подъ листьями черемухи [5]).

Два кустика *Poa trivialis* я пересадилъ въ склянку съ влажной землей, предварительно очистивши эти кустики отъ тлей, а потомъ на эти злаки пересадилъ крылатыхъ тлей съ листьевъ черемухи. Крылатыя остались на злакахъ и начали сосать.

Въ послѣднихъ числахъ іюня и въ первыхъ числахъ іюля я находилъ громадныя общества лѣтнихъ поколѣній *Aphis avenae* на колосьяхъ, также на листьяхъ и особенно въ листовыхъ пазухахъ слѣдующихъ злаковъ въ учебномъ отдѣленіи Ботаническаго сада: *Melica pennicilaris*, *M. bauhini*, *Koeleria cristata*, *Triticum dicoccum*, *Danthonia airoides*, особенно же на колосьяхъ *Elymus geniculatus*. На нѣкоторыхъ изъ этихъ злаковъ *Aphis padi* жила въ обществѣ съ *Siph. granaria*. Колоніи *Aphis avenae* состояли изъ большого количества нимфъ и частью крылатыхъ, также и изъ безкрылыхъ живородящихъ самокъ. Большое количество нимфъ и крылатыхъ, по моему мнѣнію, стояло въ связи съ тѣмъ, что эти злаки, какъ, напр., *Elymus geniculatus*, въ это время были полузасохшія (сравн. **51**, 70 и 108). 26 іюня я пересадилъ нѣсколько колосьевъ *El. geniculatus* на побѣги черемухи, и черезъ два дня видѣлъ лишь четырехъ крылатыхъ особей, сидѣвшихъ подъ листьями черемухи, но затѣмъ и эти оставили черемуху. Кромѣ того, я сажалъ свѣжіе побѣги черемухи въ склянку съ водой, а на нихъ клалъ колосья *Elymus geniculatus* и *Poa annua* съ тлями и все это покрывалъ стекляннымъ колоколомъ. Но тли не оставались сосать на листьяхъ черемухи и расползались.

12 іюня на одномъ полѣ (за паркомъ) у дороги, я находилъ при корняхъ ячменя, а также и на листьяхъ, особенно въ тѣхъ частяхъ, гдѣ они обхватываютъ немного стебель растенія, коло-

---

[5]) Весьма характерный для крылатыхъ особей *Aphis padi* признакъ—это очень маленькій уголъ, образуемый двумя вѣтками 3-ей косой жилки (переднихъ крыльевъ); этого развилка иногда даже не бываетъ вслѣдствіе отсутствія одной вѣточки.

нія *Aphis avenae*, состоявшія изъ безкрылыхъ самокъ и нимфъ. Интересно при этомъ, что тли встрѣчались довольно часто на стебляхъ при землѣ. То же я наблюдалъ 27 іюня на овсѣ.

Въ началѣ сентября я находилъ подъ листьями черемухъ мелкихъ крылатыхъ плодоносокъ *Aphis padi*, которыя продолжали откладывать личинокъ полового поколѣнія. Въ серединѣ и во второй половинѣ сентября тлей подъ листьями были большія количества, при чемъ, кромѣ крылатыхъ плодоносокъ и безкрылыхъ половыхъ самокъ различнаго возраста, встрѣчались также и мелкіе крылатые самцы. Замѣчательно при этомъ, что среди молодыхъ тлей, отложенныхъ подъ листьями плодоносками, я не находилъ въ сентябрѣ ни одной нимфы. Кромѣ того, я иногда удалялъ съ листьевъ крылатыхъ особей, оставляя только безкрылыхъ, и по нѣскольку дней держалъ эти листья въ пробиркахъ — крылатыхъ или нимфъ въ нихъ не появлялось. Такимъ образомъ, какъ и въ случаѣ *Aphis farfarae*, крылатыя плодоноски *Aphis padi* откладываютъ на листьяхъ основныхъ растеній только личинокъ половыхъ самокъ; самцы же производятся еще на промежуточныхъ питающихъ растеніяхъ, вѣроятно при томъ безкрылыми живородящими самками.

Къ сожалѣнію, въ сентябрѣ я уже совершенно не находилъ на злакахъ тлей *Aphis padi*, такъ что мнѣ не пришлось въ этомъ году произвести осенью опытъ обратной пересадки тлей со злаковъ на листья черемухи.

Phyllaphis fagi L.

27 апрѣля подъ листьями краснобураго бука въ Ботаническомъ саду я находилъ личинокъ *Ph. fagi* съ пушкомъ и безъ пушка, сидѣвшихъ въ довольно большомъ количествѣ, главнымъ образомъ по бокамъ срединной жилки; на одномъ листѣ я нашелъ также двухъ взрослыхъ безкрылыхъ особей и двухъ большихъ нимфъ. На обыкновенномъ букѣ, растущемъ вблизи, тлей было немного. 21 іюня подъ листьями бука встрѣчались изрѣдка и крылатыя самки *Ph. fagi*, болѣе или менѣе съ пушкомъ, хотя

все-таки довольно подвижныя, и мелкія личинки, до 30—40 штукъ на листѣ, также покрытыя пушкомъ. Замѣчательно, что въ указанное время на букахъ въ Ботаническомъ саду не встрѣчалось сколько-нибудь значительныхъ по величинѣ безкрылыхъ особей или нимфъ; я также не видѣлъ, чтобы безкрылыя особи, встрѣчавшіяся въ это время, откладывали личинокъ. То же наблюдалось и 23 іюня и немного позже. Но въ Ойцовѣ Кѣлецкой губерніи (въ 28 верстахъ отъ Кракова) подъ листьями нѣкоторыхъ буковъ 1 іюля наблюдались нѣсколько другія отношенія. Тамъ именно встрѣчались безкрылыя особи различной величины, также нимфы и крылатыя самки. Во всякомъ случаѣ, по крайней мѣрѣ на нѣкоторыхъ букахъ, жизнь тлей лѣтомъ немного ослабѣваетъ, какъ я наблюдалъ это лѣтомъ настоящаго и прошедшаго года на букахъ въ Ботаническомъ саду. Но къ осени развитіе тлей усиливается, а въ сентябрѣ развивается и половое поколѣніе изъ крылатыхъ самцовъ и безкрылыхъ яйцекладущихъ самокъ.

Schizoneura corni Fabr.

Sch. vagans Koch, *Sch. venusta* Pass.

Изъ весеннихъ формъ *Sch. corni*, живущихъ весною и въ началѣ лѣта на листьяхъ, цвѣточныхъ зонтикахъ и молодыхъ побѣгахъ кизилей, *Cornus sanguinea*, различаются: безкрылыя самки-основательницы, безкрылыя самки слѣдующихъ поколѣній и крылатыя самки двухъ сортовъ. За исключеніемъ безкрылыхъ самокъ второго и слѣдующихъ поколѣній, остальныя формы отчасти описаны мною уже раньше (51, стр. 94—95).

24 апрѣля 1896 г. я находилъ на свѣже-распустившихся листочкахъ кизиля, *Cornus sanguinea*, продолговатыхъ *личинокъ основательницъ* различнаго возраста. Самыя молодыя изъ нихъ, не линявшія еще по вылупленіи изъ яйца, были 0,81 mm. длины, при соотвѣтствующей толщинѣ тѣла въ 0,32 mm., темнобураго цвѣта. Глаза бурые, 3-фасеточные. Усики 0,22 mm. длины, при чемъ первые два членика, почти одинаковой длины, вмѣстѣ имѣютъ 0,07 mm. длины, 3-ій члеинкъ — 0,036 mm., 4-ый овальный, 0,03 mm. длины и 5-ый — 0,08 mm. Въ концѣ 4-го и передъ концомъ 5-го свѣтлые выступающіе бугорки. Волоски, покрывающіе усики, короткіе, имѣя лишь до 0,018 mm. длины. Бедро зад-

ней ножки 0,12 mm. длины, голень 0,13 mm., двучлениковая лапка 0,07 mm. Волоски на лапкахъ и голеняхъ достигаютъ 0,018—0,027 mm. длины. Тѣло покрыто довольно густо щетинковидными волосками, изъ которыхъ наиболѣе длинные назади брюшка, гдѣ они достигаютъ 0,054 mm. длины. Соковыхъ бугорковъ нѣтъ, но они явственно видны на отстающей отъ наружнаго хитина кожѣ тѣла, и такимъ образомъ они выступаютъ на 6-омъ сегментѣ брюшка лишь послѣ первой линьки.

Взрослыя самки-основательницы, взятыя съ кизиля 18 мая 1896 г., имѣли до 1,66 mm. длины, при ширинѣ брюшка въ 1 mm. Тѣло сверху зеленоватобу-

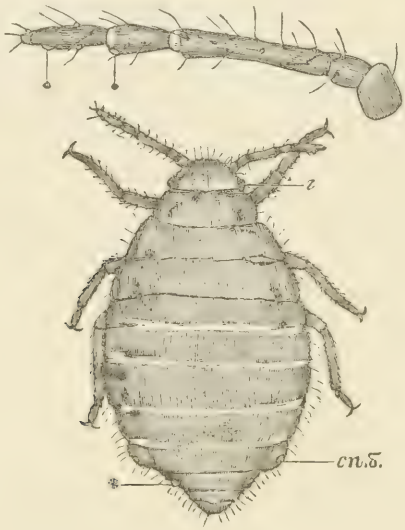


Рис. 8. Самка-основательница *Sch. corni. г.*—3-фасеточные глаза; *сп. б.*—спинные (такъ наз. соковые) бугорки, соотвѣтствующіе трубочкамъ тлей изъ подсем. *Aphididae*, * — мелкіе, бѣловатые бугорки по бокамъ 7-го сегмента брюшка. Вверху представленъ отдѣльно усикъ основательницы (5-члениковый), на которомъ . . обозначаютъ свѣтлые (обонятельные?) бугорки.

рое или сизобурое, темное, покрытое довольно длинными волосками. По бокамъ переднегруди, 1-го и 7-го сегментовъ брюшка имѣются мелкіе бугорки, какъ у многихъ видовъ рода *Aphis*. Соковые бугорки расположены на 6-омъ сегментѣ брюшка, со спинной стороны, по бокамъ. Сложные глаза 3-фасеточные, бурые. Усики 5-члениковые, бурые, 0,58 mm. длины, при слѣдующемъ отношеніи 3-хъ послѣднихъ члениковъ: 0,218 : 0,09 : (0,106 + 0,03) mm. Свѣтлые бугорки имѣются лишь въ концѣ 4-го и основной части 5-го членика (по одному). Волоски, покрывающіе усики, достигаютъ 0,037 — 0,06 mm. длины. Бедро задней ножки бываетъ 0,30 mm. длины, голень—0,56 mm., двучлениковая лапка—0,12 mm. Волоски на ножкахъ до 0,07 mm. длины. Тѣло довольно густо покрыто волосками; наиболѣе длинные изъ нихъ на послѣднемъ сегментѣ, вообще назади брюшка. Хоботокъ доходитъ до половины или конца среднегруди.

Новорожденныя *личинки послѣдующихъ поколѣній* (ср. рис. 10) будучи сходны между собою, въ то же время отличаются отъ вылупившихся изъ яйца личинокъ основательницъ. Онѣ нѣсколько бо́льшей величины и отличаются болѣе длинными усиками и ножками, также нѣсколько инымъ отношеніемъ отдѣльныхъ члениковъ усиковъ; кромѣ того, онѣ болѣе свѣтлой, напримѣръ, свѣтлозеленой (первыхъ поколѣній) или зеленоватобѣлой (напр., личинки, отложенныя крылатыми самками) окраски. Личинки 2-го поколѣнія достигаютъ, напр., 1 mm. длины, при соотвѣтствующей толщинѣ тѣла въ 0,41 mm. Глаза 3-фасеточные. Усики 5-члениковые, 0,34 mm. длины, при чемъ первые два членика, почти одинаковой длины, вмѣстѣ составляютъ 0,09 mm., 3-ій члеликъ 0,10 mm. длины, 4-ый — 0,045 mm., 5-ый — 0,10 mm. Въ концѣ 4-го и передъ концомъ 5-го членика выступаютъ свѣтлые бугорки. Волоски на усикахъ короткіе, достигаютъ 0,018 — 0,027 mm. длины. Бедро задней ножки 0,18 mm. длины, голень 0,22 mm., двучлениковая лапка 0,11 mm. Волоски на ножкахъ до 0,027 mm. длины. Щетинкообразные волоски покрываютъ все тѣло, наиболѣе длинные на заднихъ сегментахъ брюшка, гдѣ они достигаютъ 0,07 — 0,08 mm. длины. Соковыхъ бугорковъ не видно.

Безкрылая самка 2-го поколѣнія, взятая 23 мая 1896 г., была 1,88 mm. длины, при толщинѣ брюшка въ 1,18 mm. Тѣло продолговатое, среднегрудь немного вы-

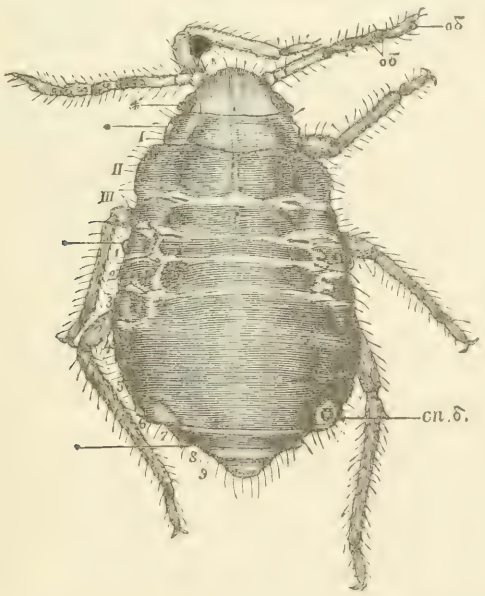


Рис. 9. Безкрылая самка *Sch. corni* 2-го поколѣнія. На усикахъ *об.* — свѣтлые (обонятельные) бугорки; *— сложные (многофасеточные) глаза, въ которыхъ назади выступаетъ бугорокъ съ 3-мя фасетками; I—III—грудные, 1—9 брюшные сегменты тѣла, . — бѣловатые бугорки по бокамъ переднегруди, 1-го и 7-го сегментовъ брюшка; *сп. б.* — спинные бугорки.

ступаетъ по бокамъ и образуетъ края, походя въ этомъ отношеніи отчасти на крылатыхъ самокъ, по срединѣ же имѣется продольная неглубокая выемка. Окраска тѣла бурая, иногда съ слабымъ блескомъ, вообще же сходна съ окраской основательницъ. Сложные глаза большіе, многофасеточные, бураго цвѣта; назади выступаетъ бугорокъ съ 3-мя фасетками. Усики 6-члениковые, 0,79 mm. длины, при слѣдующемъ отношеніи 4-хъ послѣднихъ члениковъ: 0,27 : 0,12 : 0,12 : (0,12 + 0,03) mm. На 3-емъ членикѣ имѣется иногда два свѣтлыхъ бугорка въ концѣ членика, при чемъ первый мелкій, а второй выступающій, на 4-омъ членикѣ—4 бугорка (на другомъ усикѣ описываемой особи два), на 5-омъ членикѣ также 4 бугорка, при чемъ два среднихъ мелкіе, а къ концу членика самый большой, выступающій (на другомъ усикѣ хорошо замѣтны лишь два бугорка), на 6-омъ членикѣ два бугорка, изъ коихъ первый по срединѣ основной части членика, а второй въ концѣ ея; иногда имѣется лишь одинъ послѣдній бугорокъ. Бедро задней ножки 0,44 mm. длины, голень 0,77 mm., двучлениковая лапка 0,18 mm. Хоботокъ доходитъ до заднегруди.

Усики допускаютъ нѣкоторыя колебанія какъ въ относительной величинѣ отдѣльныхъ члениковъ, такъ и въ числѣ свѣтлыхъ бугорковъ на отдѣльныхъ членикахъ. Напр., при длинѣ усиковъ въ 0,86 mm., отношеніе 4-хъ послѣднихъ члениковъ было у одного экземпляра такое: 0,30 : 0,11 (0,12) : 0,13 (0,12) : 0,17 mm., при этомъ на 3-емъ членикѣ одного усика одинъ бугорокъ при концѣ его, а другого—два бугорка, одинъ за другимъ, на 4-омъ членикѣ—три бугорка, на 5-омъ—четыре, при чемъ два на концѣ, и на 6-омъ—одинъ бугорокъ въ концѣ основной части его.

Одна безкрылая самка, взятая 10 іюля 1896 г. въ Помологическомъ саду, имѣла довольно значительныя выступающія боковыя части среднегруди (на подобіе плечъ крылатыхъ самокъ) и, вслѣдствіе этого, производила впечатлѣніе нимфы. Самка была 1,74 mm. длины, при ширинѣ среднегруди въ 0,75 mm. и брюшка въ 0,81 mm. Усики были 0,79 mm. длины, при слѣдующемъ отношеніи 4-хъ послѣднихъ члениковъ: 0,27 : 0,10 : 0,12 : 0,17 mm. На 3-емъ членикѣ одинъ бугорокъ въ концѣ его, на 4-омъ—три (средній маленькій) (два бугорка на другомъ усикѣ), на 5-омъ членикѣ—два бугорка, изъ нихъ одинъ по срединѣ, на 6-омъ — два (одинъ также по срединѣ). Бедро задней ножки было 0,41 mm. длины, голень — 0,66 mm., лапка — 0,15 mm.

Крылатая весенняя самка съ зеленымъ брюшкомъ, взятая 18 мая 1896 г., имѣла 1,70 mm. въ длину, при толщинѣ брюшка въ 0,60 mm. Усики 0,73 mm. длины, при слѣдующемъ отношеніи 4-хъ послѣднихъ члениковъ: 0,24 : 0,12 : 0,10 : (0,13 + 0,03) mm. На 3-емъ членикѣ 8 свѣтлыхъ (поперечныхъ) валиковъ, на 4-омъ—четыре бугорка, на 5-омъ и 6-омъ по одному. Волоски на усикахъ до 0,04 mm. длины. Заднее бедро 0,40 mm. длины, голень 0,75 mm., лапка 0,15 mm. Волоски на ножкахъ до 0,05 mm. длины.

У другой крылатой самки съ зеленымъ брюшкомъ, при длинѣ тѣла въ 1,71 mm., усики были 0,71 mm. длины, при слѣдующемъ отношеніи 4-хъ послѣднихъ члениковъ: 0,23 : 0,098 : 0,106 : 0,14 mm. На 3-емъ членикѣ было 5 бугорковъ, на 4-омъ членикѣ — два (по срединѣ и при концѣ членика), на 5-омъ членикѣ — два бугорка во второй половинѣ и на 6-омъ членикѣ одинъ бугорокъ. Бедро задней ножки было 0,39 mm. длины, голень — 0,74 mm., лапка — 0,15 mm.

Крылатая самка съ большимъ чернымъ пятномъ на брюшкѣ (рис. 10), взятая съ кизиля 23 мая (въ Помологическомъ саду), при длинѣ тѣла до 2,05 mm.,

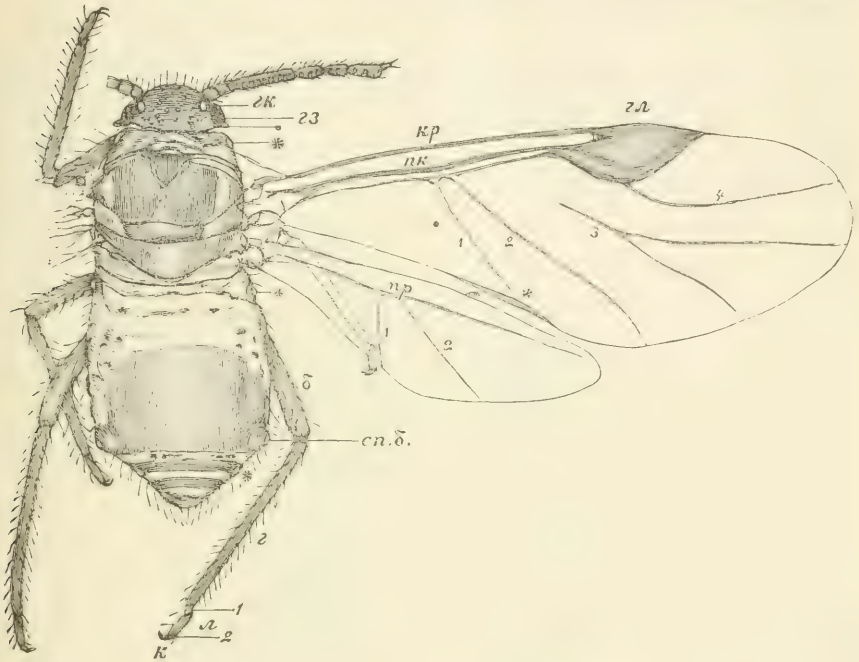


Рис. 10. Крылатая весенняя самка *Sch. corni* съ большимъ 4-угольнымъ чернымъ пятномъ на 4—6 сегментахъ брюшка. *гл.*—сложные глаза, *гк.*—простые глазки; *сп. б.* — спинные бугорки; *—бѣловатые бугорки, какъ у безкрылой формы; обозначенія на крыльяхъ и ножкахъ, какъ на рис. 1.

имѣетъ брюшко толщиною въ 0,80 mm. Усики 0,93 mm. длины, при чемъ первые два членика вмѣстѣ имѣютъ до 0,17 mm. длины, 3-ій — 0,33 mm., 4-ый — 0,126 mm., 5-ый—0,135 mm., 6-ой—(0,13+0,04) mm. На 3-емъ членикѣ имѣется 13—15 свѣтлыхъ поперечныхъ валиковъ или бугорковъ, на 4-омъ — 4 или 3, на 5-омъ — 4 и въ основной части 6-го членика — 3 или два, при чемъ одинъ выступающій бугорокъ всегда въ концѣ этой основной части членика. Усики, покрывающіе волоски, довольно рѣдкіе и короткіе, особенно по сравненію съ безкрылыми самками *Sch. corni*. У другой крылатой особи 4 послѣднихъ членика усиковъ представляли слѣдующее отношеніе: 0,34 : 0,12 (0,126) : 0,14 : (0,126 + 0,04) mm. Число свѣтлыхъ поперечныхъ валиковъ и бугорковъ на отдѣльныхъ членикахъ было такое: 10(11), 2(2), 6(6), 3(3) mm. Бедро задней ножки до 0,47 mm., (толщина 0,09 mm.), голень—0,92 mm. (толщина 0,05 mm.), 2-члениковая лапка 0,18 mm.

Когда крылатыя самки перелетятъ на корни злаковъ и пососутъ тамъ нѣкоторое время, брюшко ихъ значительно вздувается. Напр., одна такая самка,

при длинѣ тѣла въ 2,65 mm., имѣла брюшко 1,36 mm. толщины (въ то время какъ ширина среднегруди была 0,83 mm.).

Личинки откладываются крылатыми самками уже со свободными конечностями; такимъ образомъ, онѣ освобождаются отъ яйцевой оболочки, облекающей въ видѣ чехла все тѣло, уже при рожденіи. Одна такая личинка, отложенная въ концѣ іюня, была 0,85 mm. длины, при наибольшей толщинѣ брюшка въ 0,38 mm., имѣла продолговатое тѣло свѣтлозеленоватобѣлаго цвѣта, покрытое довольно длинными волосками. Глаза она имѣла 3-фасеточные, усики 5-члениковые, 0,35 mm. длины, при слѣдующемъ отношеніи 3-хъ послѣднихъ

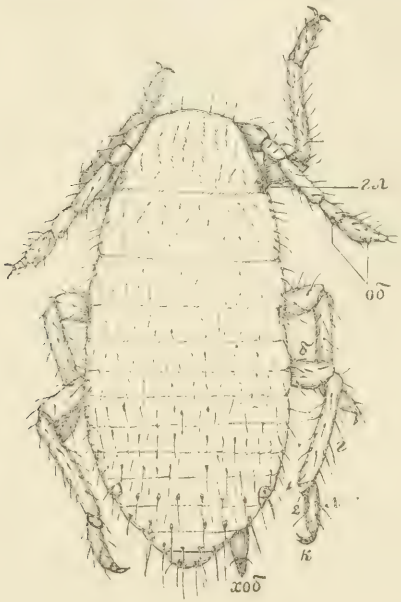


Рис. 11. Личинка, только-что отложенная крылатой самкой *Sch. corni*. *гл.* — 3-фасеточные глаза; *об.* — свѣтлые (обонят.) бугорки на 4-омъ и 5-омъ членикахъ усиковъ. *хоб.*—конецъ хоботка; *б.*—бедро задней ножки, *г.*—голень, *л.*—2-члениковая лапка.

члениковъ: 0,097 : 0,05 : 0,106 mm. (первые два вмѣстѣ — 0,10 mm.). Свѣтлые бугорки имѣлись лишь въ концѣ 4-го и передъ концомъ 5-го члениковъ. Бедро задней ножки имѣло въ длину 0,18 mm. (0,045 mm.—толщина), голень—0,22 mm. (толщина 0,033 mm.), двучлениковая лапка — 0,097 mm. (толщина 0,03). Соковыхъ бугорковъ не замѣтно было.

Другая личинка, при толщинѣ тѣла въ 0,43 mm., была 0,99 mm. длины, усики ея 0,40 mm. длины, при слѣдующемъ отношеніи 3-хъ послѣднихъ члениковъ: 0,126 : 0,063 : 0,117 mm., бедро задней ножки — 0,22 mm. длины, голень — 0,297 mm., лапка — 0,108 mm.

Новорожденная личинка, отложенная крылатой самкой *Sch. corni* съ зеленымъ брюшкомъ, при толщинѣ брюшка въ 0,38 mm., имѣла въ длину 0,95 mm.

Глаза были 3-фасеточные, усики 5-члениковые, при слѣдующемъ отношеніи 3-хъ послѣднихъ члениковъ: 0,07 : 0,05 : 0,098 mm.; бедро задней ножки 0,16 mm. длины, голень 0,21 mm., 2-члениковая лапка 0,09 mm. Соковыхъ бугорковъ не было замѣтно.

Только что вылупившіяся изъ яйца личинки основательницъ отличаются нѣсколько отъ новорожденныхъ личинокъ слѣдующихъ поколѣній. Онѣ именно меньшей величины, бурой или даже черной окраски, и 3-ій члеництъ ихъ усиковъ значительно меньше 5-го, между тѣмъ какъ у новорожденныхъ личинокъ слѣдующихъ поколѣній 3-ій члеництъ усиковъ почти равенъ 6-ому, ножки у личинокъ основательницъ относительно короче, чѣмъ у личинокъ слѣдующихъ поколѣній, и бедро заднихъ ножекъ у нихъ лишь очень незначительно короче голени. Личинки послѣдующихъ поколѣній сходны между собою; различія же между безкрылыми самками 2-го и другихъ поколѣній и крылатыми двухъ формъ выступаютъ у нихъ лишь во время дальнѣйшаго развитія личинки, т. е. съ линьками, и обусловливаются, очевидно, какими-то внѣшними вліяніями: на одномъ кизилѣ (напр., на университетскомъ дворѣ) уже все второе поколѣніе становится крылатыми самками (и мигрируетъ), на другихъ же кизиляхъ лишь часть второго и т. д. Взрослыя самки-основательницы также отличаются отъ безкрылыхъ самокъ слѣдующихъ поколѣній. Онѣ нѣсколько меньшей величины сравнительно съ этими послѣдними и имѣютъ менѣе развитые органы чувствъ и относительно менѣе короткія ножки. Безкрылыя самки 2-го и другихъ поколѣній занимаютъ промежуточное положеніе между основательницами и крылатыми самками, особенно по развитію органовъ чувствъ и ножекъ; у нихъ даже среднегрудь выдается немного по бокамъ и, такимъ образомъ, обособлена отъ переднегруди, что — въ большей только степени — имѣетъ мѣсто у крылатыхъ формъ.

Корневыя формы мною уже описаны (51). Новорожденныя личинки, отложенныя корневыми формами, почти не отличаются отъ таковыхъ, отложенныхъ весенними формами на кизиляхъ. Сравнивая корневую безкрылую самку съ безкрылой самкой

2-го и другихъ поколѣній, мы видимъ, что онѣ вообще очень сходны между собою.

Также описаны мною и крылатыя плодоноски и половыя особи. Вскрывая брюшко еще не откладывавшей потомства плодоноски, можно насчитать до 15—20 довольно развитыхъ зародышей, достигающихъ 0,43—0,47 mm. длины, при шириѣ тѣла въ 0,27 mm., (но наиболѣе мелкіе —0,38 mm. длины, при шириѣ тѣла въ 0,20—22 mm.); кромѣ того, въ концѣ каждой яичниковой трубки остается еще по нѣскольку очень мало развитыхъ яицъ. Отложенныя въ видѣ яйца личинки, т. е. съ нерасправленными еще конечностями, заключенныя въ общей нѣжной (яйцевой) оболочкѣ, имѣютъ до 0,59 mm. длины, при соотвѣтствующей толщинѣ тѣла въ 0,27 mm., а наименьшія личинки съ расправленными конечностями, достигаютъ 0,63 mm. длины, при соотвѣтствующей толщинѣ тѣла въ 0,27 mm. Черезъ нѣкоторое время, напримѣръ черезъ день, отложенныя личинки увеличиваются въ размѣрахъ, еще до первой линьки, и достигаютъ — половыя самки, напримѣръ, —0,72—0,74 mm. длины, при соотвѣтствующей толщинѣ тѣла въ 0,29—0,31 mm. Взрослыя половыя самки достигаютъ 1,18 mm. длины, при толщинѣ тѣла въ 0,39 mm.; онѣ, слѣдовательно, значительно увеличиваются послѣ рожденія. Откладываемыя самками, овальной формы, яйца достигаютъ 0,54—0,66 mm. длины, при соотвѣтствующей толщинѣ въ 0,27 mm., а вылупившіяся весною изъ яицъ личинки основательницъ, какъ уже говорилось, достигаютъ 0,81 mm. длины, при соотвѣтствующей толщинѣ тѣла въ 0,32 mm. Во всякомъ случаѣ, отложенныя половыми самками яйца не меньше отложенныхъ плодоносками личинокъ съ нерасправленными конечностями и больше наиболѣе крупныхъ эмбріоновъ съ дифференцированными признаками самца или половой самки, а вылупившіяся изъ яицъ личинки основательницъ нѣсколько крупнѣе отложенныхъ плодоносками и даже успѣвшихъ немного вырости личинокъ съ расправленными конечностями.

Я счелъ нужнымъ сообщить эти данныя въ виду того, что по размѣрамъ отложенныхъ яицъ и наиболѣе крупныхъ эмбріоновъ въ брюшкѣ живородящихъ самокъ, можно, какъ мнѣ кажется, хотя приблизительно, судить о количествѣ питательнаго матеріала, пошедшаго на развитіе личинки той или другой формы до ея рожденія или вылупленія изъ яйца.

Настоящимъ лѣтомъ мнѣ удалось пополнить свѣдѣнія по образу жизни этого вида тлей (**51**) новыми наблюденіями и опытами. Я наблюдалъ этихъ тлей почти со времени появленія ихъ на распускающихся листочкахъ кизиля *(Cornus sanguinea)* и до миграціи на корни различныхъ злаковъ, съ 16 апрѣля до 10 іюля. Съ 16 апрѣля и почти до конца этого мѣсяца я находилъ въ Ботаническомъ саду лишь самокъ-основательницъ. Такъ же какъ и Кесслеръ, я не находилъ основательницъ на молодыхъ кустарникахъ съ гладкой корой (объясненіе этого явленія см. **51**, стр. 114). 24 апрѣля тли были находимы на молодыхъ листочкахъ, при основаніи цвѣтоножекъ и частью на концевыхъ зеленыхъ частяхъ побѣговъ. Основательницы какъ молодыя, такъ и болѣе или менѣе взрослыя были сплошного темносизозеленаго или сѣрозеленаго до буроватаго цвѣта, при чемъ недавно слинявшія особи были обыкновенно болѣе свѣтлаго цвѣта. Къ 28 апрѣля тли уже значительно выросли. 17 мая я находилъ тлей на кизилѣ, растущемъ при входѣ на университетскій дворъ, именно на цвѣточныхъ зонтикахъ, въ общемъ въ небольшомъ количествѣ. Кромѣ самокъ-основательницъ, здѣсь встрѣчались въ это время зеленыя нимфы и зеленыя же крылатыя самки. Черезъ недѣлю на этомъ же кустарникѣ кизиля я находилъ и сѣрокоричневатыхъ нимфъ, также соотвѣтствующихъ этимъ нимфамъ крылатыхъ самокъ съ большимъ чернымъ трапеціевиднымъ пятномъ на брюшкѣ (это пятно находится на 3—6 сегментахъ, съ боковъ оно лишь немного не доходитъ до боковыхъ краевъ тѣла), но въ небольшомъ количествѣ. Скоро тли съ

этого кустарника совсѣмъ исчезли. Въ Ботаническомъ саду я находилъ тлей еще 21 мая на цвѣточныхъ зонтикахъ, но больше подъ листьями. Общества тлей состояли главнымъ образомъ изъ зеленыхъ нимфъ и зеленыхъ же крылатыхъ самокъ, при чемъ послѣднія встрѣчались особенно подъ листьями, сѣрокоричневыхъ же нимфъ и соотвѣтствующихъ имъ крылатыхъ было сравнительно меньше. Нѣкоторыя крылатыя особи сосали подъ листьями одиночно. 27 мая въ Ботаническомъ саду я уже не находилъ тлей. Нѣсколько дольше держались тли на кизиляхъ одного парка, росшихъ среди другихъ деревьевъ. 18 мая я находилъ ихъ среди цвѣтовъ и на концахъ побѣговъ, меньше подъ листьями; 27 мая находилъ тлей еще только на нѣкоторыхъ кизиляхъ, при чемъ онѣ сидѣли подъ листьями, на побѣгахъ и частью между цвѣтами; изъ крылатыхъ самокъ въ это время встрѣчались главнымъ образомъ зеленыя. 2 іюня я уже не находилъ тлей въ этомъ паркѣ совершенно (кизили цвѣли въ это время [6]).

Совершенно иначе держались тли на одномъ кизилѣ, растущемъ—сравнительно въ болѣе затѣненномъ мѣстѣ—въ Помологическомъ саду; здѣсь я находилъ ихъ до 10 іюля, когда долженъ былъ прекратить свои наблюденія. 24 мая я находилъ здѣсь тлей въ большомъ количествѣ; онѣ сидѣли въ меньшемъ количествѣ подъ листьями и между цвѣтами, но значительными обществами—на молодыхъ побѣгахъ. Нѣкоторыя колоніи тлей, кромѣ бурыхъ или черныхъ самокъ 2-го и слѣд. поколѣній, состояли исключительно изъ зеленыхъ нимфъ и зеленыхъ крылатыхъ самокъ, другія же колоніи состояли почти исключительно изъ сѣрокоричневыхъ нимфъ, но встрѣчались также и смѣшанныя колоніи тлей. 4 іюня тлей было меньше; на нѣсколькихъ нѣжныхъ побѣгахъ я нашелъ кучки тлей изъ сѣрокоричневыхъ нимфъ и бурыхъ безкрылыхъ самокъ и только одну колонію зеленыхъ нимфъ съ зеленой же крылатой

---

[6]) Въ моихъ прежнихъ сочиненіяхъ (**50**, стр. 172 и **51**, стр. 94), кизили невѣрно названы мною отцвѣтшими: на самомъ дѣлѣ они цвѣтутъ въ концѣ мая и въ началѣ іюня.

самкой. 9 іюня я видѣлъ 3—4 колоніи изъ безкрылыхъ самокъ и нимфъ, въ меньшемъ количествѣ крылатыхъ самокъ. На кустарникѣ кизиля не всѣ части цвѣли передъ этимъ, но тли сидѣли также и на побѣгахъ съ отцвѣтшими цвѣтами. 26—27 іюня я видѣлъ небольшія колоніи изъ безкрылыхъ самокъ и сѣрокоричневыхъ нимфъ на концахъ побѣговъ и подъ листьями, именно при началѣ листа и около срединной жилки. У кизиля и въ это время листья были еще нѣжныя, желтоватозеленыя. 9 іюля тли (безкрылыя самки, но больше нимфы и въ небольшомъ количествѣ крылатыя) сосали на двухъ-трехъ побѣгахъ и подъ нѣсколькими листьями; кромѣ нимфъ, подъ листьями сосали и крылатыя самки. Къ сожалѣнію, съ этого времени я долженъ былъ прекратить свои наблюденія надъ тлями на указанномъ кустарникѣ кизиля. Тѣмъ не менѣе я считаю возможнымъ допустить, что на указанномъ кизилѣ могли развиться немного позже и плодоноски и отложить подъ листьями половыхъ особей. Въ прошломъ году, напр., я нашелъ одну плодоноску подъ листомъ кизиля уже 24 іюля (въ Виллановскомъ паркѣ), т. е. съ этого уже времени на листьяхъ кизиля существовали условія, благопріятныя для развитія осенняго поколѣнія тлей.

Въ Лазенковскомъ паркѣ на нѣсколькихъ мелкихъ кизиляхъ (*Cornus sanguinea*), росшихъ въ тѣни, я также находилъ въ іюлѣ колоніи *Sch. corni*, состоявшія изъ безкрылыхъ самокъ, нимфъ и крылатыхъ, преимущественно на нѣжныхъ побѣгахъ. Эти тли продолжали размножаться на кизиляхъ, по крайней мѣрѣ, я наблюдалъ, какъ безкрылыя самки откладывали дѣтенышей, но также, повидимому, и нѣкоторыя крылатыя самки, такъ какъ нѣкоторыя изъ нихъ, при вскрытіи, заключали въ себѣ отъ 2 до 5 болѣе или менѣе развитыхъ зародышей, между тѣмъ какъ у нимфъ ихъ больше бываетъ.

21 мая я помѣстилъ въ пробирку, въ которой былъ положенъ кустикъ *Triticum caninum* (росъ недалеко отъ кизиля, что на университетскомъ дворѣ), зеленыхъ крылатыхъ самокъ *Sch. corni*, взятыхъ съ одного кизиля, и уже черезъ 4 дня видѣлъ,

что 3 изъ нихъ не только сосали на корняхъ этого злака, но даже отложили нѣсколько штукъ мелкихъ блѣдно-зеленоватыхъ личинокъ съ сѣроватой головой, которыя сосали кучками. Аналогичный же опытъ съ крылатыми самками съ трапеціевиднымъ чернымъ пятномъ на брюшкѣ не далъ такихъ результатовъ: тѣ даже почти не садились сосать на корняхъ, а также не откладывали потомства. 26 мая я повторилъ опытъ съ крылатыми тлями съ пятномъ на брюшкѣ, но результатъ получился тотъ же.

Кромѣ того, въ началѣ іюня я клалъ въ пробирки вмѣстѣ съ бумажками крылатыхъ *Sch. corni* какъ зеленыхъ, такъ и съ трапеціевиднымъ пятномъ на брюшкѣ, но тѣхъ и другихъ отдѣльно, имѣя въ виду наблюдать, отложатъ ли онѣ въ такихъ условіяхъ потомство и какое именно. Отъ послѣднихъ мнѣ удалось получить лишь нѣсколько штукъ мелкихъ личинокъ, похожихъ на тѣхъ, что откладывали на корняхъ *Triticum* зеленыя крылатыя самки въ прежнихъ опытахъ, а зеленыя самки вовсе не откладывали потомства въ такихъ условіяхъ. Изъ этого уже можно было видѣть, что крылатыя мигрирующія самки *Sch. corni*, особенно зеленыя, прежде чѣмъ откладывать потомство, должны сосать нѣкоторое время на тѣхъ или другихъ растеніяхъ, чтобы зародыши въ нихъ могли окончательно развиться. Въ этомъ отношеніи мигрирующія самки *Sch. corni* сильно отличаются отъ соотвѣтствующихъ самокъ другихъ видовъ группъ *Schizoneurinae* и *Pemphiginae*, которыя легко и скоро уже послѣ выхода изъ галловъ могутъ откладывать молодое потомство. Такъ какъ молодыя личинки послѣднихъ видовъ, по всей вѣроятности, сами проникаютъ на корни тѣхъ или другихъ растеній, то онѣ отличаются, соотвѣтственно этому, большой подвижностью, что осуществляется при помощи очень тонкаго, вытянутаго тѣла съ довольно длинными ножками (**51**, стр. 132), молодыя же личинки *Sch. corni*, которыя откладываются мигрирующими самками прямо на корняхъ, сравнительно съ таковыми другихъ *Schizoneura* и *Pemphigus*, являются нѣсколько менѣе

подвижными, имѣя относительно немного болѣе толстое, овальное тѣло (рис. 11, 12 и 15).

Въ настоящемъ году мнѣ удалось найти на корняхъ нѣкоторыхъ злаковъ недавно перелетѣвшихъ сюда мигрирующихъ самокъ *Sch. corni*; такимъ образомъ, я могу теперь дополнить свѣдѣнія по жизни этихъ тлей на корняхъ злаковъ. Именно, 21 іюня въ концѣ парка, по склонамъ мелкаго сухого рва, я нашелъ на корняхъ *Triticum intermedium*, недалеко отъ поверхности земли, крылатыхъ самокъ *Sch. corni* съ пятномъ на брюшкѣ, по одной или по двѣ на растеніи. Эти крылатыя самки, имѣвшія сильно вздутое брюшко, успѣли отложить къ этому времени мелкихъ блѣдно-зеленоватыхъ личинокъ съ сѣроватой головой. [7]) Зеленыхъ крылатыхъ самокъ *Sch. corni* я пока не находилъ на корняхъ злаковъ, но полагаю, что онѣ также перелетаютъ на корни злаковъ и тамъ откладываютъ лѣтнее поколѣніе, какъ это слѣдуетъ уже изъ моихъ опытовъ. Судьба *Sch. corni* на корняхъ злаковъ мною представлена была уже въ предыдущемъ сочиненіи (**51**, стр. 100—102 и 107—108).

Въ концѣ іюня и въ іюлѣ я дѣлалъ еще такіе опыты надъ *Sch. corni*. 25 іюня я срѣзалъ въ Лазенковскомъ паркѣ побѣгъ кизиля съ тлями, тщательно удалилъ съ него тлей, посадилъ въ склянку съ водой, а затѣмъ на этотъ побѣгъ пересадилъ тлей съ корней злаковъ, и все это покрылъ стекляннымъ колоколомъ. Разсчитывая, что корневыя *Sch. corni* должны сосать на побѣгѣ кизиля, на которомъ раньше сосали наземныя поколѣнія, я былъ удивленъ, когда увидалъ черезъ нѣсколько дней, что тли не сидѣли на побѣгѣ или подъ листьями, а расползлись и попадали. Тогда я пересадилъ на этотъ побѣгъ безкрылую самку, взятую съ кизиля же. Она сосала и даже отложила подъ листомъ моло-

[7]) Но крылатыя самки съ сильно вздутымъ брюшкомъ и даже полуоборванными крыльями встрѣчаются на корняхъ злаковъ и въ другое время, напр., въ началѣ августа, когда миграціи на корни совсѣмъ не бываетъ и когда, слѣдовательно, на корняхъ могутъ встрѣчаться лишь корневыя формы. Весьма возможно, что нѣкоторыя крылатыя корневыя самки, оставляя корни однихъ растеній, перелетаютъ на другія и тамъ отъ сосанія вздуваются.

дую особь. Черезъ 4 дня я опять пересадилъ на побѣгъ кизиля тлей, взятыхъ на корняхъ злаковъ. Позднѣе оказалось, что нѣсколько тлей перешли къ самому основанію побѣга, т. е. почти къ водѣ, и тамъ сосали, хотя я не замѣчалъ, чтобы онѣ размножались при этомъ. На основаніи сказаннаго можно, повидимому, заключить, что корневыя поколѣнія *Sch. corni* все-таки болѣе приспособлены къ сосанію на корняхъ злаковъ, чѣмъ на побѣгахъ кизилей.

Когда я пересаживалъ безкрылыхъ и крылатыхъ *Sch. corni* съ корней злаковъ на побѣги кизиля въ августѣ, то замѣчалъ, что въ то время какъ крылатыя самки охотно сосали на листьяхъ (плодоноски), безкрылыя самки не оставались долго на листьяхъ и расползались. Иногда онѣ спускались внизъ по побѣгу, почти къ водѣ, и тамъ оставались нѣкоторое время и сосали; но я не замѣчалъ, чтобы онѣ тамъ откладывали дѣтенышей. Трудно объяснить пока такое различное отношеніе безкрылыхъ и крылатыхъ корневыхъ тлей къ листьямъ и побѣгамъ кизилей въ концѣ іюля, августѣ и сентябрѣ.

5-го сентября я опять могъ видѣть, какъ и въ прошломъ году, что на скошенныхъ, раньше поэтому засыхающихъ злакахъ, развивается больше нимфъ и изъ нихъ затѣмъ крылатыхъ самокъ-плодоносокъ, между тѣмъ какъ на зеленыхъ злакахъ преобладаютъ еще въ это время безкрылыя самки, хотя встрѣчаются также и нимфы. 19-го сентября я наблюдалъ въ томъ же паркѣ крылатыхъ плодоносокъ *Sch. corni* не только на листьяхъ кизилей, гдѣ онѣ сидѣли во множествѣ и отложили многочисленное половое потомство, но также въ небольшомъ количествѣ и подъ листьями вяза, *Ulmus effusa*, гдѣ онѣ также отложили половыхъ особей. Къ сожалѣнію, я не располагалъ временемъ, чтобы слѣдить за судьбою этихъ тлей на вязахъ.

Pemphigus (Tetraneura) caerulescens Pass.

Въ предыдущемъ своемъ сочиненіи по біологіи тлей (51) я высказалъ предположеніе, что найденныя мною въ серединѣ іюля

подъ однимъ вязомъ (*Ulmus campestris*) крылатыя самки *P. caerulescens* мигрировали изъ галловъ на листьяхъ этого вяза (стр. 118—119). Лѣтомъ 1896 г. я нашелъ, что въ галлахъ на листьяхъ указаннаго вяза, дѣйствительно, развились крылатыя самки *Pemphigus caerulescens*. Въ настоящее время, такимъ образомъ, жизненный циклъ этого вида тлей можетъ считаться изученнымъ болѣе или менѣе полно.

26 апрѣля на указанномъ вязѣ (въ одномъ паркѣ) начали распускаться почки. На почкахъ или же на мелкихъ листочкахъ сидѣли по нѣскольку штукъ мелкія черныя тли. 21 мая на листьяхъ вяза уже образовались довольно значительные галлы съ гладкой поверхностью, не вполнѣ правильной формы. Вскрывая галлы, можно было видѣть около ихъ вершины по одной безкрылой основательницѣ, почти шаровидной формы, оливковозеленаго цвѣта, съ слабымъ (жирноватымъ блескомъ); но сосковыхъ бугорковъ на нихъ нельзя было разсмотрѣть. 27 мая я нашелъ уже въ галлахъ отложенное основательницами мелкое молодое поколѣніе; основательницы продолжали еще откладывать дѣтенышей. Цвѣтъ основательницъ былъ прежній; онѣ были, кромѣ того, слабо сѣроопылены, особенно назади. Молодыя личинки, отложенныя ими, были снабжены незначительнымъ бѣлоньмъ пушкомъ. 12 іюня желтоватобѣловатые галлы на листьяхъ вяза начали уже раскрываться и изъ нихъ выходить крылатыя самки *P. caerulescens*.

Такъ какъ мною уже описаны корневыя формы этого вида тлей, также перелетающія съ корней на стволы и вѣтви вяза плодоноски и откладываемое ими половое поколѣніе (51, стр. 123—126), то здѣсь я представлю описанія лишь самокъ-основательницъ, крылатыхъ мигрирующихъ самокъ и откладываемыхъ тѣми и другими личинокъ.

Первая линька самокъ-основательницъ происходитъ уже въ галлахъ. Передъ линькой основательница имѣетъ тонкое продолговатое тѣло до 0,68—0,72 mm. длины, при наибольшей ширинѣ брюшка въ 0,29—0,30 mm., чернаго цвѣта, болѣе или менѣе съ блескомъ. Усики и ножки также чернаго цвѣта, покрыты, какъ и тѣло, довольно длинными волосками. Сосковыхъ бугорковъ

нѣтъ. Глаза 3-фасеточные, бурые. Усики 5-члениковые, 0,14 mm. длины, при чемъ величина отдѣльныхъ члениковъ такая: 0,03:0,025:0,013:0,038:0,052 mm. Въ концѣ 4-го и 5-го члениковъ выступаютъ свѣтлые бугорки; отъ средины 4-го членика отходитъ косо къ концу усиковъ волосокъ, немного утолщенный на концѣ, 0,042 mm. длины, волосокъ же, отходящій въ первой половинѣ 5-го членика, имѣетъ 0,055 mm. длины и также булавовидно утолщенъ на концѣ; другіе же волоски, покрывающіе усики, особенно два послѣднихъ членика, простые и достигаютъ 0,026 mm. длины. Ножки относительно довольно сильныя. Бедро задней ножки 0,11 mm. длины, голень 0,13 mm., одночлениковая лапка 0,045 mm. На концѣ лапокъ имѣется по 4 свѣтлыхъ волоска со вздутіями на концѣ, 0,055 mm. длины, другіе же волоски на ножкахъ простые, щетинковидные, и достигаютъ, особенно во второй половинѣ голени и на лапкахъ, 0,013—0,034 mm. длины. Волоски, покрывающіе тѣло (не густо), на концахъ утолщены немного и достигаютъ 0,03—0,034 mm. длины.

Уже послѣ первой линьки (въ галлахъ) насѣкомое почти совершенно лишается волосковъ на усикахъ и ножкахъ, волоски же на тѣлѣ становятся щетинковидными. Остающіеся въ весьма ограниченномъ числѣ на усикахъ и ножкахъ волоски достигаютъ лишь 0,01 mm. длины. Можно сказать, что теперь усики и ножки почти голые. 4-ый членикъ усиковъ не рѣзко обособляется отъ 3-го и 5-го, въ то же время онъ явственно толще того и другого. Отношеніе 3-хъ послѣднихъ члениковъ бываетъ такое: 0,026 : 0,038 : 0,026 mm. Основательницы теперь становятся оливковозеленаго цвѣта, и этой окраски онѣ уже не мѣняютъ съ послѣдующими линьками. Сброшенную основательницей первую кожицу всегда можно найти среди различныхъ другихъ кожицъ въ галлѣ по ея черному цвѣту.

Взрослая основательница имѣетъ тѣло почти шаровидное или широкоовальное и вздутое, достигая въ длину 2,34 mm., при соотвѣтствующей толщинѣ брюшка въ 1,76 mm. Усики и ножки чернаго цвѣта, голова и переднегрудь бураго, остальное тѣло оливковозеленое, покрытое, особенно назади, бѣлой пылью. Усики 3-члениковые, при чемъ 3-ій членикъ произошелъ изъ слія-нія 3-хъ послѣднихъ члениковъ, имѣвшихся у основательницы до ея первой линьки; впрочемъ, въ нѣкоторыхъ случаяхъ 5-ый членикъ еще нѣсколько обособленъ отъ 4-го, но обыкновенно слитъ съ нимъ. Первые два членика почти одинаковой длины и вмѣстѣ достигаютъ 0,09 mm. длины, 3-ій членикъ 0,198 mm. длины. На самомъ концѣ 3-яго членика и на разстояніи 0,072 mm. отъ конца выступаютъ свѣтлые бугорки, изъ коихъ первый принадлежитъ первоначальному 5-ому членику, а второй — 4-ому. У нѣкоторыхъ экземпляровъ на послѣднемъ членикѣ усика можно различить свѣтлую косую бороздку, раздѣляющую этотъ членикъ на два, въ такомъ случаѣ 3-ій членикъ бываетъ иногда 0,17 mm. длины, а 4-ый — 0,027 mm. Усики почти голые (нѣсколько волосковъ на концѣ). Глаза 3-фасеточные, бурые. Ножки очень короткія, среднія и заднія почти не видны изъ-подъ шаровиднаго тѣла. Бедро задней ножки 0,29 mm. длины, голень 0,24 mm., одночлениковая лапка 0,06 mm.

Вскрывши одну основательницу, я насчиталъ въ ней около 40 болѣе или менѣе развитыхъ зародышей, но, кромѣ того, въ яичниковыхъ трубкахъ оставались еще мало развитыя яйца; та-

кимъ образомъ, общее количество всѣхъ личинокъ, которыхъ можетъ отложить основательница, будетъ больше указаннаго числа.

Новорожденныя личинки, отложенныя основательницами, имѣютъ въ длину до 0,90 mm., при соотвѣтствующей ширинѣ брюшка въ 0,33 mm. Глаза 3-фасеточные, бурые. Усики 5-члениковые, 0,23 mm. длины, при чемъ первые два членика вмѣстѣ достигаютъ 0,085 mm. длины, 3-ій членикъ—0,036 mm., 4-ый—0,069 mm. и 5-ый—0,049 mm. Въ концѣ 4-го и передъ концомъ 5-го члениковъ имѣется по мелкому свѣтлому бугорку. Волоски на усикахъ короткіе, лишь до 0,018 mm. длины, и рѣдкіе; 5-ый и 4-ый членики очень густо усажены весьма мелкими, направленными къ концу шипиками. Бедро задней ножки 0,16 mm. длины, голень 0,15 mm., одночлениковая лапка 0,07 mm. Лапки и голени густо покрыты мелкими шипиками, направленными къ концу конечностей. Волоски на ножкахъ, преимущественно на лапкахъ и голеняхъ, какъ и на усикахъ короткіе. Тѣло также покрыто волосками, хотя и не густо; наиболѣе длинные волоски находятся на заднемъ концѣ брюшка, гдѣ они достигаютъ 0,07 — 0,09 mm. длины.

Крылатыя мигрирующія самки, взятыя изъ галла въ половинѣ іюня 1896 г., имѣютъ въ длину до 1,89 mm., при соотвѣтствующей толщинѣ брюшка въ 0,94 mm. Голова и грудь черныя, выпуклины груди съ блескомъ, брюшко оливковозеленаго или желтоватооливковаго цвѣта, съ слабымъ жирнымъ блескомъ, назади выдѣляетъ короткій сизобѣлый пушекъ. Соковые бугорки (повидимому, по бокамъ 6-го сегмента брюшка) явственные, въ видѣ темныхъ ободковъ (но у нимфъ я не замѣчалъ ихъ). Кромѣ сложныхъ глазъ, имѣется еще 5 простыхъ глазковъ: два ко внутри отъ сложныхъ глазъ и 3 на лбу, изъ коихъ одинъ между основаніями усиками, а два немного кзади и въ стороны отъ него (расположены треугольникомъ). Усики черные или бурые, 0,67 mm. длины, при слѣдующемъ отношеніи 4-хъ послѣднихъ члениковъ: 0,26 : 0,07 : 0,135 : 0,10 mm. или: 0,25 : 0,07 : 0,14 : 0,9 mm. На 3-емъ членикѣ бываетъ 11—13 свѣтлыхъ поперечныхъ валиковъ въ видѣ дужекъ, на 4-омъ—3, на 5-омъ—5—7 и на 6-омъ—одинъ передъ концомъ. Но вообще усики отдѣльныхъ особей немного варіируютъ какъ въ отношеніи величины члениковъ, такъ и количества свѣтлыхъ валиковъ на нихъ, какъ въ этомъ можно убѣдиться изъ сравненія съ размѣрами усиковъ, приведенными мною въ предыдущемъ сочиненіи по біологіи тлей (51, стр. 126), хотя общій характеръ ихъ строенія остается однимъ и тѣмъ же. Бедро задней ножки 0,55 mm. длины, голень 0,74 mm., двучлениковая лапка 0,14 mm.

Вскрывши брюшко нѣсколькихъ крылатыхъ самокъ и одной взрослой нимфы, у всѣхъ ихъ я нашелъ по 6 вполнѣ развитыхъ зародышей.

Новорожденныя личинки, отложенныя крылатыми мигрирующими самками, имѣютъ тонкое продолговатое тѣло, до 1 mm. длиною, при соотвѣтствующей толщинѣ въ 0,38 mm., красновато-или апельсинножелтаго цвѣта. Усики 5-члениковые, 0,30 mm. длины, при слѣдующей величинѣ отдѣльныхъ члениковъ:

0,045 : 0,054 : 0,036 : 0,108 : 0,054 (0,063) mm. Въ концѣ 4-го и передъ концомъ 5-го членика имѣется по свѣтлому бугорку (обонятельному?). Волоски, покрывающіе усики, достигаютъ 0,04 mm. длины; два послѣднихъ членика, кромѣ того, густо покрыты очень короткими шипиками, обращенными къ концу усиковъ. Ножки довольно сильныя. Бедро задней ножки 0,22 mm. длины при тол-

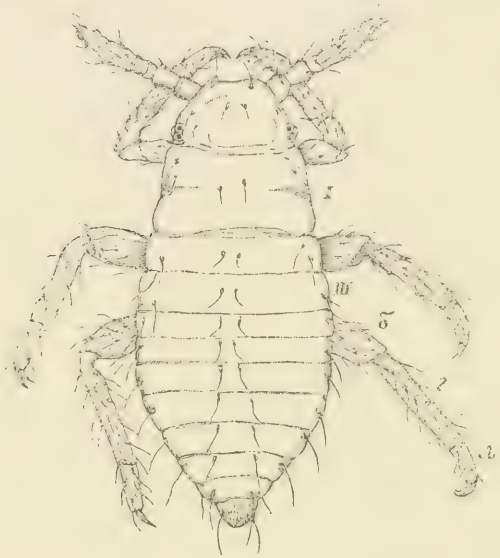


Рис. 12. Новорожденная личинка, отложенная крылатой мигрирующей самкой *Pemphigus ulmi* De Geer. I — III — три сегмента груди; на заднихъ ножкахъ *б.*—бедро, *г.* — голень, *л.* — одночлениковая лапка.

щинѣ ихъ въ 0,054 mm., голень 0,26 mm. длины при толщинѣ ихъ въ 0,036 mm., одночлениковая лапка 0,09 mm. длины. Ножки покрыты щетиновидными волосками, доходящими до 0,05 mm. длины; лапки и голени, кромѣ того, густо покрыты коротенькими, направленными назадъ шипиками. Изъ волосковъ, покрывающихъ тѣло, наиболѣе длинные находятся назади брюшка, до 0,08 mm. длины [8]). — Личинки подвижныя, очень быстро бѣгаютъ.

Сравнивая личинокъ основательницъ по вылупленіи изъ яйца съ новорожденными личинками второго и слѣдующаго поколѣ-

---

[8]) Съ представленнымъ описаніемъ сходятся въ значительной степени и признаки новорожденныхъ личинокъ *Pemphigus ulmi* De Geer (рис. 12). Послѣднія, при толщинѣ тѣла въ 0,35 mm., бываютъ 0,77 mm. длины. Усики также 5-члениковые, 0,28 mm. длины, при слѣдующемъ отношеніи 3-хъ послѣднихъ члениковъ: 0,027 : 0,108 : 0,054 mm. Бедро задней ножки 0,18 mm. длины, голень 0,25 mm. (толщина 0,036 mm.), лапка одночлениковая. Хоботокъ доходитъ до 5-го сегмента брюшка.

нія, мы замѣчаемъ между ними нѣкоторыя различія. Личинки основательницъ чернаго цвѣта, значительно меньшей величины и имѣютъ болѣе короткіе усики и ножки и довольно длинные, утолщенные на концѣ, волоски на 5-омъ и 4-омъ членикахъ усиковъ, также на лапкахъ и на тѣлѣ. Личинки слѣдующихъ поколѣній такихъ волосковъ не имѣютъ совершенно, за исключеніемъ личинокъ половыхъ особей, откладываемыхъ осенними плодоносками (**51**, стр. 125—126).

Большой интересъ представляетъ то, что основательницы *P. caerulescens* до первой линьки снабжены относительно въ большомъ количествѣ и довольно длинными волосками на усикахъ и ножкахъ, и усики ихъ 5-члениковые; съ первой же линькой онѣ почти лишаются волосковъ на усикахъ и ножкахъ, а усики ихъ обнаруживаютъ наклонность къ сліянію трехъ послѣднихъ члениковъ, что и совершается съ дальнѣйшими линьками. Такъ какъ волоски на усикахъ особенно, а также, вѣроятно, и на ножкахъ являются органами чувствъ, то оказывается, что у не линявшихъ еще основательницъ *P. caerulescens* органы чувствъ наиболѣе сильно развиты, съ развитіемъ же самокъ они подвергаются редукціи. Обстоятельство это легко можетъ быть объяснено съ точки зрѣнія цѣлесообразности этихъ органовъ чувствъ въ жизни основательницы. Въ то время, какъ для вылупившейся изъ яйца въ трещинахъ коры личинки основательницы необходимо имѣть болѣе или менѣе развитые органы чувствъ, чтобы со ствола переползти на побѣги къ основанію почекъ, гдѣ только онѣ и могутъ сосать, эти органы становятся совершенно излишними, разъ личинка основательницы оказывается внутри галла, т. е. разъ ей уже не придется мѣнять своего мѣста обитанія [9]). Очевидно, что указанная особенность

[9]) Дрейфусъ относительно безкрылыхъ самокъ *Phylloxeridae* указываетъ, что молодыя, не линявшія личинки ихъ имѣютъ болѣе длинные щетинкообразные волоски и въ бо́льшемъ количествѣ, чѣмъ взрослыя формы; эту редукцію чувствительныхъ волосковъ онъ ставитъ въ связь съ тѣмъ обстоятельствомъ, что только молодыя личинки мѣняютъ или пріискиваютъ себѣ мѣсто для сосанія (**15**, стр. 67—68).

основательницъ могла быть пріобрѣтена лишь путемъ естественнаго отбора, какъ приспособленіе къ извѣстнымъ условіямъ существованія.

Здѣсь я могу дополнить прежнія свои описанія и наблюденія надъ корневыми формами *P. caerulescens*.

Найденная мною 22 іюля на корняхъ дико росшаго овса (*Avena sativa*), близъ одного парка, колонія *P. caerulescens* состояла главнымъ образомъ изъ личинокъ различнаго возраста, нимфъ и крылатыхъ плодоносокъ и лишь весьма небольшого числа взрослыхъ безкрылыхъ особей двоякой формы. Безкрылыя самки одной формы имѣли 5-члениковые усики и 3-фасеточные бурые глаза, безкрылыя же другой формы имѣли 6-члениковые усики и многофасеточные глаза. Кромѣ того, самки первой формы имѣли болѣе шаровидное тѣло, чѣмъ самки второго рода, въ виду того, что у нихъ переднегрудь болѣе широкая и непосредственно прилегаетъ къ заднегруди, т. е. тѣло расширяется уже съ переднегруди, между тѣмъ какъ у послѣднихъ переднегрудь нѣсколько вытянута въ длину и назади нѣсколько съуживается, среднегрудь же выступаетъ немного въ стороны. Усики безкрылыхъ самокъ второй формы въ нѣкоторой степени сходны съ усиками нимфъ. У послѣднихъ 3-ій члеником растетъ сильно въ длину и отдѣляетъ отъ себя на концѣ маленькій 4-ый члеником, у указанныхъ же безкрылыхъ самокъ 3-ій члеником также явственно длиннѣе второго. Вообще, по строенію глазъ и усиковъ, также по обособленію переднегруди отъ остального тѣла, безкрылыя самки второй формы занимаютъ промежуточное мѣсто между безкрылыми самками первой формы и крылатыми плодоносками. 4-го сентября (1896 г.) я нашелъ на корняхъ *Eragrostis elegans* (въ Ботаническомъ саду) большую колонію *P. caerulescens* со сходными отношеніями отдѣльныхъ формъ. Но въ колоніи, найденной мною 22 августа на корняхъ *Lolium perenne* (близъ одного парка), имѣли мѣсто другія отношенія. Главная масса тлей состояла изъ безкрылыхъ самокъ и

личинокъ различнаго возраста и лишь изъ небольшого числа нимфъ плодоносокъ. Кромѣ безкрылыхъ самокъ съ 5-члениковыми усиками и 3-фасеточными глазами, здѣсь были и безкрылыя съ 6-члениковыми усиками, въ которыхъ, однако, 3-ій членикъ по величинѣ почти равнялся 2-ому, и небольшими сложными глазами (кромѣ 3-хъ заднихъ большихъ фасетокъ, еще 6—10 мелкихъ). Безкрылыя корневыя самки *P. caerulescens* откладываютъ совершенно сходныхъ между собою личинокъ, которыя, въ свою очередь, почти не отличаются отъ новорожденныхъ личинокъ, отложенныхъ крылатыми самками, мигрирующими изъ галловъ на вязѣ.

Безкрылая самка съ 5-члениковыми усиками достигаетъ въ длину до 2,54 mm. при соотвѣтствующей толщинѣ тѣла въ 1,8 mm., почти шаровидная, по бокамъ брюшка часто немного уплощено, т. е. образуетъ такъ наз. края (повидимому, у особей, уже отложившихъ извѣстное количество потомства). Голова сѣрожелтая, остальное тѣло апельсиножелтаго цвѣта, въ слабой степени покрытое бѣловатымъ коротенькимъ пушкомъ или пыльо. Усики и ножки буроватые, глаза коричневобурые. Усики 5-члениковые, 0,432 mm. длины, при слѣдующемъ отношеніи отдѣльныхъ члениковъ: 0,063 : 0,054 : 0,099 (0,095) : 0,126 : 0,072 mm. У описываемой особи на одномъ усикѣ 3-ій членикъ обнаруживалъ почти по срединѣ кольцевую выемку, которая указывала на мѣсто сліянія двухъ члениковъ—3-го и 4-го формъ съ 6-члениковыми усиками (0,054 mm. + + 0,045 mm.), но на соотвѣтствующемъ членикѣ другого усика и эта кольцевая выемка не была явственно выражена. Глаза 3-фасеточные. Ножки очень короткія, изъ-подъ тѣла заднія даже не видны, но довольно сильныя, т. е. толстыя. Бедро задней ножки имѣетъ 0,40 mm. длины при толщинѣ въ 0,135 mm., голень—0,25 mm. длины при толщинѣ въ 0,072 mm. и одночлениковая лапка — 0,081 mm. длины. Тѣло голое, т. е. безъ волосковъ; волоски имѣются лишь на заднихъ двухъ сегментахъ брюшка, около ануса. На усикахъ волоски имѣются лишь въ концѣ послѣдняго членика.

Безкрылая самка съ 6-члениковыми усиками, взятая 22 августа на корняхъ *Lolium perenne*, при одинаковой съ описанной формой длинѣ тѣла, имѣетъ въ толщину лишь до 1,65 mm. Переднегрудь немного вытянута, а назади нѣсколько съуживается. Усики 6-члениковые, гладкіе (волоски, въ числѣ нѣсколькихъ, имѣются лишь на концѣ послѣдняго членика), 0,41 mm. длины, при соотвѣтствующей длинѣ отдѣльныхъ члениковъ: 0,058 : 0,054 : 0,058 : 0,049 : 0,135 : 0,072 mm. 6-ой членикъ съ маленькимъ съуженнымъ концомъ, передъ которымъ видѣнъ свѣтлый бугорокъ. На другомъ усикѣ описываемой особи 4-ый членикъ мало обособленъ отъ 3-го. Глаза бурые, состоятъ, кромѣ 3-хъ заднихъ большихъ фасетокъ, еще изъ 6 — 10 мелкихъ. Ножки короткія, но довольно толстыя. Бедро задней ножки имѣетъ 0,40 mm. длины при толщинѣ въ 0,117 mm., голень—0,24 mm. длины при толщинѣ въ 0,063 mm., одночлениковая лапка — 0,081 mm. длины. Волоски имѣются лишь назади брюшка.

У одной безкрылой самки, изъ одной колоніи съ предыдущими самками, одинъ глазъ состоялъ изъ 3-хъ фасетокъ, а другой, кромѣ 3-хъ большихъ фасетокъ, еще изъ нѣсколькихъ болѣе мелкихъ; у нѣкоторыхъ же самокъ, рядомъ съ многофасеточными глазами усики — два или одинъ — имѣютъ неотдѣленные одинъ отъ другого 3-ій отъ 4-го членики, слѣдовательно это 5-члениковые усики.

Безкрылыя самки съ 6-члениковыми усиками, взятыя 22 іюля на корняхъ овса, отличались нѣсколько отъ безкрылыхъ же самокъ съ 6-члениковыми усиками, взятыхъ 22 августа на корняхъ *Lolium perenne*. При сходной съ послѣдними величинѣ и формѣ тѣла, онѣ имѣли усики 0,43 mm. длины, при слѣдующемъ отношеніи отдѣльныхъ члениковъ: 0,058 : 0,050 : 0,072 : 0,040 : 0,135 : 0,076 mm. Глаза довольно большіе, многофасеточные. Бедро заднеи

Рис. 13. Корневая безкрылая самка *P. caerulescens* съ 6-члениковыми усиками и многофасеточными глазами (4-ый членикъ усиковъ явственно меньше 3-го).

ножки 0,40 mm. длины при толщинѣ въ 0,10 mm., голень 0,36 mm. длины при толщинѣ въ 0,054 mm., одночлениковая лапка 0,081 mm. длины. Остальное, какъ у описанныхъ передъ этимъ безкрылыхъ самокъ.

Новорожденныя личинки, откладываемыя безкрылыми корневыми самками, достигаютъ 0,90 mm. длины при соотвѣтствующей ширинѣ брюшка въ 0,43 mm. Тѣло покрыто рѣдкими волосками, наиболѣе длинные находятся назади брюшка. Усики 5-члениковые, 0,28 mm. длины, при слѣдующемъ отношеніи отдѣльныхъ члениковъ: 0,054 : 0,054 : 0,036 : 0,090 : 0,049 mm. Въ концѣ 4-го и передъ концомъ 5-го члениковъ имѣется по одному мелкому свѣтлому бугорку. Волоски на усикахъ очень короткіе и рѣдкіе. 5-ый и 4-ый членики

густо покрыты мелкими шипиками. Бедро задней ножки 0,216 mm. длины, голень 0,22 mm. и одночлениковая лапка 0,081 mm.

Рис. 14. Новорожденная личинка, отложенная безкрылой корневой самкой *P. caerulescens*, изображенной на рис. 13. (Срисована подъ однимъ увеличеніемъ съ послѣдней).

Изъ такихъ личинокъ, смотря по условіямъ, могутъ развиться или безкрылыя самки той или другой формы, или же крылатыя плодоноски. Какія же условія опредѣляютъ развитіе въ ту или другую сторону? Найденная мною 22 іюля на корняхъ овса (*Avena sativa*) колонія *P. caerulescens* почти вся состояла изъ нимфъ и частью крылатыхъ плодоносокъ, безкрылыхъ же особей было немного, и изъ этихъ послѣднихъ бо́льшая часть состояла изъ особей съ 6-члениковыми усиками и хорошо развитыми сложными глазами, т. е. формъ въ значительной степени напоминающихъ нимфъ (послѣ второй отъ рожденія линьки). Въ данномъ случаѣ внѣшнія условія, такъ сказать, направляли развитіе тлей въ сторону крылатыхъ плодоносокъ, оттого, на ряду съ послѣдними, и получилось относительно довольно большое число промежуточныхъ формъ между безкрылыми самками съ 5-члениковыми усиками и крылатыми плодоносками. То же, очевидно имѣло мѣсто и въ колоніи тлей найденной 4 сентября на корняхъ *Eragrostis elegans*. Но колонія, найденная мною 22 августа на корняхъ *Lolium perenne*, главнымъ образомъ состояла изъ безкрылыхъ самокъ и лишь изъ небольшого числа нимфъ плодоносокъ. Въ данномъ случаѣ условія, опредѣляющія развитіе индифферентныхъ личинокъ въ сторону кры-

латыхъ плодоносокъ, начали дѣйствовать сравнительно лишь недавно, оттого еще значительныя часть взрослыхъ безкрылыхъ самокъ была съ 5-члениковыми усиками и 3-фасеточными глазами, а промежуточныя формы, хотя и съ 6-члениковыми усиками, все-таки приближались больше къ этой безкрылой формѣ, чѣмъ къ крылатымъ самкамъ съ 6-члениковыми усиками, собраннымъ 22 іюля. У первыхъ сложные глаза состояли все-таки изъ небольшого числа фасетокъ (кромѣ 3 большихъ, еще, напр. изъ 6—10 мелкихъ), а 3-ій члеиикъ усиковъ по величинѣ еще почти не отличался отъ предыдущаго, между тѣмъ какъ у нимфъ и безкрылыхъ самокъ съ 6-члениковыми усиками, взятыхъ 22 іюля, онъ явственно больше предыдущаго. Хотя въ общемъ наблюдается то положеніе, что крылатыя плодоноски мигрирующихъ тлей развиваются лишь къ концу лѣта, но въ данномъ случаѣ время (а по времени и температура), очевидно, не имѣло значенія. Въ 1895 г. на корняхъ живца уже въ серединѣ іюля мною наблюдались колоніи *P. caerulescens*, состоявшія также изъ очень значительной части нимфъ и крылатыхъ плодоносокъ. Въ предыдущемъ своемъ сочиненіи (**51**, 107—108, 120) я указывалъ на то, что развитіе крылатыхъ формъ на корняхъ стоитъ въ связи съ засыханіемъ растеній, слѣдовательно, съ условіями питанія, а не температуры, напр., или количества генерацій. Въ указанныхъ здѣсь случаяхъ различнаго содержанія тлей на корняхъ *Avena sativa* и *Lolium perenne* имѣло большое значеніе то, что первый злакъ однолѣтній, т. е. къ концу лѣта совершенно отмирающій, а второй — многолѣтній, образующій дерновины и снабженный короткими подземными побѣгами.

Вскрывая взрослыхъ безкрылыхъ самокъ я находилъ въ нихъ до 15—20 различной величины зародышей партеногенетическихъ самокъ (съ хоботками у болѣе крупныхъ), наибольшіе изъ которыхъ имѣли до 0,72 mm. длины. Всѣ зародыши желтаго цвѣта. Общее число личинокъ, которое можетъ отложить безкрылая самка, конечно, больше представленнаго здѣсь числа,

такъ какъ безкрылыя самки откладываютъ дѣтенышей по мѣрѣ ихъ роста.

Какъ уже сказано, найденныя мною на корняхъ 22 іюля и ровно черезъ мѣсяцъ послѣ этого нимфы и крылатыя самки *P. caerulescens* были плодоноски, т. е. заключали въ себѣ, по вскрытіи, зародышей половыхъ особей (безъ хоботковъ). Число зародышей у плодоносокъ, взятыхъ 22 іюля и 22 августа, было постояннымъ: 5 болѣе крупныхъ, 0,65—0,70 mm. длины, желтаго цвѣта, зародышей самокъ и 6 болѣе мелкихъ, лишь до 0,47—0,50 mm. длины, сѣрозеленоватаго цвѣта, зародышей самцовъ (общее число 11). Вскрытіемъ же нимфъ и крылатыхъ самокъ *P. caerulescens*, собранныхъ мною 12 іюля 1895 г. (51) я нашелъ теперь, что тѣ крылатыя самки также были плодоноски. Но эти послѣднія заключали въ себѣ по 4 зародыша самокъ и по 6 зародышей самцовъ, хотя нѣкоторыя плодоноски — по 6 зародышей самокъ и по 4 зародыша самцовъ (общее число 10). Наконецъ, плодоноски, собранныя 4 сентября на корняхъ *Eragrostis elegans*, заключали въ себѣ по 6 зародышей самокъ и по 6 зародышей самцовъ (общее число 12).

Во всякомъ случаѣ, плодоносками *P. caerulescens* производится больше самцовъ, чѣмъ самокъ, и это пока единственный, извѣстный мнѣ случай, когда у тлей производится самцовъ больше, чѣмъ самокъ. Очень можетъ быть, что со временемъ станетъ извѣстно больше тлей съ такой особенностью. Указанная особенность *P. caerulescens*, можетъ быть, стоитъ въ связи съ тѣмъ, что половыя особи этого вида откладываются на неровной, съ выемками и трещинами, корѣ стволовъ и вѣтвей вяза, гдѣ самцамъ труднѣе разыскивать самокъ, чѣмъ въ тѣхъ случаяхъ, когда тѣ и другіе сосутъ вмѣстѣ (*Aphididae* и *Sch. corni*) или гдѣ яйца откладываются на гладкой корѣ; при томъ же самцы у *P. caerulescens* по развитію органовъ чувствъ почти не отличаются отъ половыхъ самокъ (51). Поэтому, въ данномъ случаѣ большее количество самцовъ имѣетъ, можетъ быть, задачей болѣе вѣроятное оплодотвореніе самокъ.

Яйца, откладываемыя половыми самками *P. caerulescens* на корѣ стволовъ вяза (*Ulmus campestris*), овальной формы и достигаютъ 0,54—0,56 mm. длины, при толщинѣ въ 0,27—0,30 mm. Оказывается, что величина яицъ, изъ которыхъ развиваются личинки основательницъ, нѣсколько превосходитъ величину развитыхъ эмбріоновъ самцовъ (0,47—0,50 mm. длины), хотя и уступаетъ величинѣ эмбріоновъ половыхъ самокъ (0,65—0,70 mm. длины). Точно также вылупившаяся изъ яйца личинка основательницы, достигая 0,68—0,72 mm. длины, при соотвѣтствующей толщинѣ тѣла въ 0,29—0,30 mm., нѣсколько превосходитъ величину безхоботковыхъ самцовъ, достигающихъ 0,63—0,67 mm. длины, при толщинѣ брюшка въ 0,25—0,28 mm.

Въ подсем. *Pemphigidae*, за нѣкоторыми исключеніями (какъ, напр. *Sch. corni*) дѣтеныши откладываются партеногенетическими самками въ особой эмбріональной кожицѣ, облекающей, на подобіе общаго чехла, все тѣло съ конечностями. Такъ какъ конечности свободно лежатъ подъ этимъ чехломъ, прижатые къ тѣлу, то, слѣдовательно, эта кожица не есть производное эпидермиса тѣла личинки, но эпителіальныхъ стѣнокъ яйцевыхъ протоковъ и, какъ таковая, она является одного порядка съ яйцевой оболочкой или хоріономъ. Такимъ образомъ, въ случаѣ высвобожденія новорожденныхъ личинокъ изъ указанныхъ чехликовъ не можетъ быть рѣчи о линяніи личинокъ, но лишь о явленіи, однородномъ съ вылупленіемъ личинокъ изъ яйцевой оболочки, изъ яйца. Это явленіе я наблюдалъ у новорожденныхъ личинокъ, отложенныхъ крылатыми мигрирующими самками *Sch. lanuginosa* и *Pemph. ulmi*.

Крылатая мигрирующая самка *Sch. lanuginosa*, положенная подъ покровное стеклышко, въ промежутокъ времени около получаса успѣла отложить 28 мелкихъ дѣтенышей въ яйцевыхъ чехликахъ, причемъ дѣтеныши выходили заднимъ концомъ на-

передъ. Сейчасъ послѣ откладки личинки остаются нѣкоторое время неподвижными, но затѣмъ начинаютъ шевелиться и постепенно высвобождаются изъ тонкихъ прозрачныхъ чехликовъ. Заднія конечности, послѣ рожденія личинки, выступаютъ за конецъ брюшка, при чемъ голени и лапки согнуты концами другъ къ другу; въ этомъ мѣстѣ чехликъ можетъ быть явственно наблюдаемъ. Онъ оказывается очень тонкимъ, прозрачнымъ и почти совершенно гладкимъ. При движеніяхъ тѣла чехликъ разрывается напереди въ различныхъ мѣстахъ и частью отваливается кусками, частью же, можетъ быть, остается на тѣлѣ или

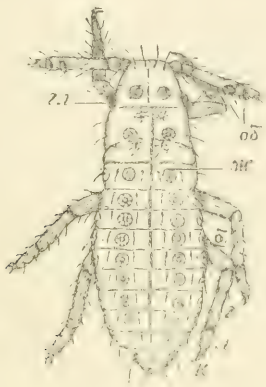


Рис. 15. Новорожденная личинка *Sch. lanuginosa* Htg., по освобожденіи отъ эмбріональнаго чехлика. Длина тѣла 0,61 mm., ширина брюшка 0,24 mm., глаза (*гл.*) 3-фасеточные. Усики 4-члениковые, 0,196 mm. длины, при чемъ первые два 0,07 mm., 3-ій — 0,09 mm., 4-ый — 0,036 mm. Въ концѣ 3-го и 4-го члениковъ имѣется по одному свѣтлому бугорку (*об.*), густо окруженному короткими мелкими волосками. Бедро задней ножки 0,108 mm. длины, голень 0,117 mm. (толщина 0,036 mm.), одночлениковая лапка 0,046 mm. На спинной сторонѣ тѣла имѣется по парѣ на сегментъ, на нѣкоторыхъ по двѣ пары группъ одноклѣточныхъ железокъ въ видѣ розетокъ (*ж.*). Этими железками выдѣляется уже у новорожденныхъ личинокъ бѣлый пушокъ.

же стягивается назадъ. Постепенно освобождаются усики и переднія конечности, наидольше же остаются въ чехликѣ заднія ножки. Иногда чехлики остаются наносѣдокъ въ связи съ концомъ хоботка. Очень можетъ быть, что шипики, покрывающіе

хитиновую кожицу на усикахъ и ножкахъ, также и на тѣлѣ личинки, и обращенные къ концу тѣла и конечностей, способствуютъ, отчасти, высвобожденію тѣла личинки изъ яйцевого чехлика. Самый же чехликъ отчасти долженъ облегчать выхожденіе дѣтенышей изъ тѣла матери, такъ какъ поверхность его почти гладкая.

Высвобожденіе новорожденныхъ личинокъ, отложенныхъ крылатыми мигрирующими самками *Pemph. ulmi*, изъ эмбріональныхъ чехликовъ совершается сходно съ описаннымъ для *Sch. lanuginosa* способомъ.

У *Sch. corni*, какъ и у представителей подсем. *Aphididae*, дѣтеныши рождаются обыкновенно со свободными конечностями, такимъ образомъ, они освобождаются отъ яйцевой кожицы уже при самомъ рожденіи. У *Chaitophorus nassonowi* Mordw. тли, живущей колоніями на корѣ побѣговъ и тонкихъ вѣтвей чернаго и пирамидальнаго тополей, личинки рождаются (заднимъ концомъ напередъ), по моимъ наблюденіямъ, то со свободными конечностями, то въ прозрачныхъ и чрезвычайно нѣжныхъ чехликахъ, которые лучше всего могутъ быть разсмотрѣны лишь на заднемъ концѣ, т. е. въ яйцевыхъ оболочкахъ. Въ передней части тѣла почти невозможно наблюдать высвобожденія тѣла изъ чехлика; просто кажется, что, прижатые первоначально къ тѣлу, усикамъ и ножкамъ, волоски растопыриваются, а усики и переднія ножки также отстаютъ отъ тѣла по направленію спереди назадъ, а концы ихъ остаются наидольше въ связи съ чехликомъ. Но на заднемъ концѣ тѣла чехликъ явственный и заключаетъ въ себѣ какъ задній конецъ тѣла, такъ и согнутыя другъ къ другу и даже первоначально отчасти на спинную сторону тѣла концы заднихъ ножекъ (лапки). При освобожденіи насѣкомаго изъ задней части чехлика можно хорошо наблюдать, что изъ нея вытягиваются мало по мало заднія ножки, также и задній конецъ тѣла путемъ втягиванія и вытягиванія заднихъ сегментовъ тѣла. Нѣкоторую роль играютъ при этомъ, повидимому, и шипики, покрывающіе тѣло, особенно назади, и обращенные назадъ. Наконецъ насѣ-

комое [10]) совершенно высвобождается изъ чехлика и уползаетъ, а чехликъ сморщивается.

Такимъ образомъ, какъ у представителей *Pemphigidae*, такъ и у представителей *Aphididae*, то, что раньше (Витлячиль, Кесслеръ и др.) считалось первой линькой (при самомъ рожденіи насѣкомаго или сейчасъ послѣ его рожденія), является по видимому, лишь высвобожденіемъ насѣкомаго изъ яйцевой, хотя и чрезвычайно нѣжной, оболочки.

Продолженіе (часть II) слѣдуетъ.

10) У новорожденныхъ личинокъ *Ch. nassonowi* я замѣчалъ при концахъ лапокъ по 4 волоска, на концѣ немного утолщенныхъ — два сверху (болѣе длинные) и два внизу.

Symbolae ad cognitionem generis *Carabus* (L.) A. Mor.

Auctore

Andrea Semenow.

II *).

Formarum novarum decas III et IV.

1. Carabus jason, sp. n.

♀. *Plectes* (sensu Reitteri 1896); *C. starcki* Heyd. haud dissimilis, sed multo brevior et latior, staturâ robustiore; antennis dimidium corpus multo superantibus, articulis basalibus paulo fortioribus, 4° longitudinem 2^{i} manifeste superante; capite multo majore et crassiore, oculis minus convexis, extrorsum modice prominentibus; pronoto multo breviore et latiore, longitudine mediâ plus quam sesqui (circiter 1,6) latiore, lateribus ante medium magis rotundato-dilatato, ante angulos posticos

*) I cf.: Horae Soc. Ent. Ross., XXX, 1896, pp. 193—229.

nonnihil acutiores paulo magis sinuato, angulis anticis minus lobatis, haud prominulis, capiti applicatis, margine laterali ad eorum apicem valde attenuato, callo marginis antici medio tantum crassiusculo, utrinque sensim valde attenuato, limbo laterali splendide aurato-viridi (semperne?) sublaevigato, nitido; coleopteris latioribus ac multo brevioribus, summâ latitudine 1,6 tantum longioribus, lateribus magis rotundatis, limitibus primariis (4°, 8°, 12°) laxe catenatim interruptis, secundariis his paulo angustioribus integris, costuliformibus, tertiariis manifestis quam secundarii paulo tantum angustioribus et humilioribus, nonnunquam vage subinterruptis, limitibus exterioribus (inde a 15°) valde confusis, foveis magnis umbilicatis numerosis obsitis, sed non vel vix asperatis, limbo laterali paulo latiore, laeviore, nitidiusculo; epipleuris multo angustioribus, tamen apicem versus vix nisi angustatis, haud concavis, ante apicem nullo modo extrorsum tectiformiter prominentibus, apice oblique subrotundato-truncatis, nullum angulum efficientibus; metathoracis episternis minoribus, epipleurarum marginem haud obtegentibus; ceterum *C. starcki* simillimus. Niger, nitidus, supra obscure cupreus, modice nitidus, pronoti elytrorumque limbo, illius toto, horum solum ad humeros splendide viridi.

♂ mihi ignotus.

Long. ♀ 26½, lat. 10½ mm.

Caucasus occid.: jug. Lachta, haud procul a Suchum (N. Schtschukin! 7. VIII. 1896). — Solum specimen (1 ♀) (coll. P. a Semenow).

Species ob caput latum crassumque inter omnes congeneres in subgenus *Plectes* (sensu Reitteri 1896) pertinentes distinctissima; etiam *C. dalensi* Rost affinis, a quo tamen valde discrepat imprimis staturâ multo breviore et latiore, capite multo validiore et crassiore, sulcis frontalibus minus profundis, oculis multo minus extrorsum prominentibus, pronoto minore, magis cordato, angulis anticis antrorsum minus prominulis, obtusioribus, mar-

gine laterali ad horum apicem valde attenuato, elytris multo brevioribus, eorum striis impunctatis, limitibus secundariis minus eminentibus fere aeque ac tertiarii evolutis, epipleuris ad apicem multo minus angustatis; a *C. reitteri* Retowski ejusque varietatibus ob elytrorum etiam in ♀ nitidiusculorum epipleuras angustiores apiceque non dentatas, caput magnum crassumque, pronotum aliter constructum et sculptum magis adeo distat.

2. **Carabus olgae,** sp. n.

♂. *Plectes* (sensu Reitteri 1896); *C. obtuso* Ganglb. typico [1]) proxime affinis, iisdem staturâ et habitu, sed differt superficie totâ splendide aureo-cupreâ manifeste viridi-relucente, lateribus pro- et mesosterni etiam plus minusve viridi-aeneo-refulgentibus, capite superne multo laeviore, perparum obsoleteque rugulato, vertice medio (inter oculos) parcissime punctato, temporibus magis parallelis, oculis paulo magis prominulis; pronoto simillime formato, sed disco toto inter rugas fortiusculas multo parcius punctato, margine laterali anterius paulo magis reflexo, determinate calloso-marginato, callo marginis antici medio magis incrassato; coleopteris simillime formatis et sculptis, sed paulo angustioribus, regularius elongato-ellipticis, epipleuris magis verticalibus margine infero minus extrorsum prominente, apicem versus minus angustatis, longius ante angulum suturalem abrupte obliquato-subtruncatis, angulum rotundatum efficientibus. Ceterum cum *C. obtuso* omni ratione congruens.

♀ mihi ignota.

Long. ♂ 26, lat. 9 mm.

Caucasus occid. sine certiore indicatione loci («Circassia») (C. Rost!). — Solum specimen (1 ♂) a C. Rost sub nomine «*C. imperatoris* Starck» acceptum (coll. P. a Semenow).

---

[1]) Cujus speciei specimina originalia ante oculos habeo.

Quam elegantissimam formam, sorori meae dedicatam, imprimis ob elytrorum epipleuras aliter atque in *C. obtuso* Ganglb. constructas ab hoc omni jure secernendam esse censeo, etsi hae duae species quam maxime inter se affines esse videntur. — A *Carabo imperatore* Starck, quem cl. Reitter meram esse *C. starckiani* Ganglb. varietatem secundum specimina originalia declaravit [2]), structurâ epipleurarum, sculpturâ totius superficiei, magnitudine etc. magis adeo discrepat. A *Carabo starcki* (Heyd.) differt imprimis elytrorum epipleuris apicem versus multo minus angustatis, apice etiam in ♂ angulum etsi subrotundatum, tamen manifestum formantibus, capite in vertice et in sulcis frontalibus subpunctato, pronoti callis omnibus marginalibus crassioribus, pene aliter constructo, antennis manifeste longioribus, palporum omnium articulo ultimo in ♂ magis dilatato, superficie splendidiore etc.

3. **Carabus anurus,** sp. n.

♀. *Damaster* (Kollar 1836, C. G. Thomson 1875) verisimiliter sectionis *Adamaster* (Reitter 1896); *C. rugipenni* Motsch. subaffinis, sed validior, staturâ multo minus gracili; capite minus elongato, temporibus multo brevioribus pone oculos fortius sensim angustatis, fronte ad basin clypei lateribus minus angustatâ, hoc minus convexo ad marginem anticum medio minus determinate impresso (semperne?); labro apice medio paulo minus sinuato; mento dente medio brevissime obtuseque anguliformi, vix ullo; suturis gularibus ante basin inter se magis approximatis; prothorace multo breviore et latiore, tamen latitudine suâ distincte (saltem 1,15) longiore, disco regularius et laxius transversim rugato, inter rugas manifeste disperse punctato, epipleuris desuper (praesertim ante angulos posticos) patentibus; prosterni episternis convexis, postico eorum

---

[2]) Cf. Reitter, Bestimm.-Tabell. eur. Col., XXXIV, *Carabidae*, 1. *Carabini* (Verh. Naturf. Ver. Brünn, XXXIV), 1896, p. 114.

angulo leviter extrorsum prominente desuperque patente; coleopteris multo amplioribus, regulariter ellipticis, summâ latitudine saltem in ♀ minus quam duplo (circiter 1,8) longioribus, ad humeros omnino fere obliteratos sensim valde angustatis, attamen hic prothoracis basi manifeste latioribus, usque ad medium sensim valde dilatatis, hic summam latitudinem attingentibus, dein retrorsum eodem modo atque basin versus angustatis, apice conjunctim acuminatis, ante apicem leniter excisis, summo utriusque elytri apice obtusiusculo, nullo modo mucronato neque horizontaliter explanato, fere ut in *Acoptolabris* (velut in *C. constricticolli* Krtz. ♀) formato, dorso magis et aequabilius convexis, regulariter seriatim discrete foveolatis, foveolis parvis rotundis inter se spatio brevi ad certum luminis situm fere tuberculiformi separatis, seriebus secundariis tertiariisque aequaliter evolutis, interstitiis haud confertim minutissime asperato-granulatis, limitibus primariis saltem duobus manifestis, tenuiter costiformibus, plus minusve crebre interruptis, nonnunquam etiam limitibus secundariis plus minusve indicatis, limbo etiam ad humeros angustissimo, vix ullo; metathoracis episternis, etsi latitudine multo longioribus, tamen minus angustis et elongatis; femoribus posticis abdominis apicem haud attingentibus; ceterum *C. rugipenni* similis; niger, capite pronotoque parum nitidis obscure viridibus, illo praeterea vage purpurascenti, elytris nigris subopacis, limbo ad humeros leviter virescenti, prosterno cum episternis viridi- et violaceo-, ceteris episternis nec non abdominis lateribus elytrorumque epipleuris violaceo-refulgentibus, femoribus perparum violaceo-relucentibus.

♂ mihi ignotus.

Long. ♀ 38½, lat. 12⅔ mm.

Japonia sine certiore loci indicatione. — Specimen unicum (1 ♀) a D. Glama sub nomine *C. rugipennis* Motsch. acceptum (coll. P. a Semenow).

Quoad staturam, habitum sculpturamque totius superficiei,

praesertim elytrorum, potius *C.* (*Damasteri*) *panduro* H. W. Bates similis, a quo tamen valde differt imprimis coleopteris apice nullo modo mucronatis, capite multo minus elongato, labro apice medio minus sinuato, pronoto paulo minore ae breviore fortius et regularius transversim rugato, prothoracis episternis epipleurisque desuper saltem postice patentibus, colore pronoti capitisque manifeste viridi, corpore subtus ex parte metallico-refulgente, probabiliter etiam tarsis anticis maris (mihi ignoti) subdilatatis pulvillatisque. — A *C.* (*Adamastere*) *fortunei* A. Adams discedit imprimis capite pronotoque obscure viridibus, staturâ validiore, capite breviore, elytris apice haud mucronatis etc.

Quoad elytrorum structuram nonnullaque alia signa ad *C.* (*Damasterem?*) *capito* Lewis, speciei mihi ignotae, proxime accedere, sed secundum ejus descriptiones [3]) imprimis prothorace latitudine suâ distincte longiore, formâ corporis minus latâ, haud magis quam in *C.* (*Damastere*) *panduro* H. W. Bates compactâ, sculpturâ superficiei etc. differre videtur.

C. anurus Sem. transitum inter subgenera: *Damaster* Koll. et *Acoptolabrus* A. Mor. efficere mihi videtur, tamen ob pronotum setis marginalibus destitutum, palporum labialium articulum penultimum plurisetosum aliaque signa procul dubio illi subgeneri ascribendus est.

4. **Carabus smaragdinus chinganensis,** subsp. n.

♂. *C.* (*Coptolabro*) *smaragdino* Fisch. genuino [4]) simillimus, sed minor, debilior, multo angustior et magis parallelus; fronte mediâ, praerestim ad basalem clypei suturam, parcius punctatâ; pronoto multo angustiore, longitudine suâ vix (circiter 1,1) latiore, apice minus exciso, angulis anticis capiti omnino

---

[3]) Lewis: Ent. M. Mag., XVII, 1881, p. 197; H. W. Bates: Trans. Ent. Soc. Lond. 1883, p. 231.

[4]) E Transbaicalia.

applicatis, lateribus medio minus fortiter obtusiusque dilatato, angulis posticis retrorsum non prominulis, latioribus, obtusioribus: coleopteris multo angustioribus, summâ latitudine fere duplo (circiter 1,9) longioribus, lateribus parallelis, apice haud porrectis, singulatim obtuse angulatis breviterque abrupte horizontaliter explanatis, summo dorsi fastigio longe pone medium sito, dein ad apicem magis abrupte declivibus, serierum primariarum tuberculis majusculis minus rotundis convexisque, inter se costulis nullis copulatis; ceteris notis coloreque cum formâ typica congruit.

♀ mihi ignota.

Long. ♂ $24^1/_2$—$27^1/_3$, lat. $8^1/_4$—9 mm.

China septentr.: jugi Chingan Majus dicti pars meridionalis: haud procul a Dolon-nor (E. Harnak! 21. VII. 1887); Weitschen (exped. D. Putjata! 15. VI. 1891). — Duo specimina (2 ♂) (coll. P. a Semenow).

Omnes quae hucusque innotuerunt formae *Carabi* (*Coptolabri*) *smaragdini* Fisch. proxime affines distinguendae sunt inter se characteribus sequentibus:

1 (6). Pedes modice longi; femora postica in ♂ abdominis apicem haud attingentia, in ♀ segmentum ventrale penultimum parum superantia. Tarsi minus elongati, antici maris articulis dilatatis brevioribus, 3° manifeste transverso. Palporum labialium articulus ultimus in ♂ angulo apicali exteriore minus porrecto, obtusiusculo. Pronotum lateribus medio fortius, plerumque subangulatim dilatatum, longius ante angulos posticos modice sinuatum; his extrorsum parum vel non prominentibus; angulis anticis capiti valde approximatis vel applicatis; disco subcrasse confertimque rugoso-punctato, minus nitido. Coleoptera apice breviter vel non mucronata, dorso magis convexa, tuberculis primariis majoribus et secundariis semper minoribus nigris subrotundis vel leviter elongatis, sed non lacrimiformibus, serie 7ª prorsus evolutâ e tuberculis semper nigris compositâ; interstitiis subtilius rugosis. Magnitudo minor (long. 24—36 mm.); statura plerumque minus elongata; elytra nunquam saturate purpureo-cuprea, saepissime plus minusve smaragdino-viridia vel viridi-relucentia, abdomen ad latera plus minusve metallicum.

2 (5). Magnitudo minor (long. 24—29 mm.). Coleoptera ad apicem parum breviterque angustata, apice modice acuminata, haud mucronata, angulum obtusum vel subobtusum plus minusve horizontaliter explanatum conjunctim formantia, dorso magis aequabiliusque convexa, tuberculis omnibus majoribus, convexiusculis, plerumque subrotundis, pustuliformibus; limbo angustissimo. Pronotum minus confertim rugoso-punctatum, angulis posticis plerumque brevioribus, extrorsum non prominulis. Pedes breviores ac fortiores.

3 (4). Coleoptera valde angusta, summâ latitudine fere duplo longiora, lateribus omnino parallela, apice haud porrecta, singulatim obtuse angulata breviterque abrupte horizontaliter explanata; summo dorsi fastigio longius pone medium, dein ad apicem subabrupte declivia; serierum primariarum tuberculis majusculis minus rotundis convexisque, inter se costulis nullis copulatis. Pronotum longitudine vix (ad summum 1,1) latius, apice minus excisum, lateribus medio parum obtusiusque dilatatum; angulis anticis capiti prorsus applicatis, posticis retrorsum non prominulis, latioribus, obtusiusculis. Minor, multo angustior et debilior; colore *C. smaragdino* Fisch. genuino similis, sed paulo obscurior (semperne?), pronoto capiteque saepissime viridi-cupreis. — Long. ♂ $24^1/_2$—$27^1/_3$, lat. $8^1/_4$—9 mm.

Synonyma nulla.

Hab. in parte meridionali jugi Chingan Majoris (cf. supra).

C. smaragdinus chinganensis Sem. 1897.

4 (3). Coleoptera modice angusta vel latiuscula, summâ latitudine minus quam duplo (circiter 1,6—1,75) longiora, lateribus nunquam omnino parallela, prope medium plus minusve subrotundata, apice subporrecta, conjunctim subacute angulata, longius sensimque horizontaliter explanata; summo dorsi fastigio mox pone medium, dein ad apicem sensim minusque declivia; tuberculis omnibus subrotundis, convexiusculis, inter se per costulas etsi obsoletas, tamen plus minusve distinctas copulatis. Pronotum longitudine manifeste (circiter 1,2—1,3) latius, apice magis profunde excisum, lateribus medio fortiter subangulatim dilatatum, ante angulos posticos profunde sinuatum, his angustioribus retrorsumque nonnihil prominulis. Major, latior et validior; elytris saturate viridi-smaragdinis, capite pronotoque viridi- vel rubro-cupreis. — Long. ♂♀ 26—29, lat. 10—11 mm. [5]).

Synonyma nulla.

---

[5]) Cf. Dejean in Dejean & Boisduval, Iconogr. Col. Eur., I, 1837, p. 366; tab. 52, fig. 2.

Hab. in Transbaicalia: pr. Nertschinsk et Bogotolsk (teste Motschulsky) [6]), Gornyj Zerentuj (Dr. J. Wagner! VIII. 1891) [7]); sec. curs. super. fl. Amur (teste Motschulsky) [8]) nec non in montibus Bureja (teste Motschulsky) [9]).

C. smaragdinus Fisch. 1824.

5 (2). Magnitudo major (long. 29—36 mm.). Coleoptera ad apicem fortiter longiusque angustata, apice valde acuminata, semper manifeste mucronata, mucrone subintegro vel bicuspidato sursum plus minusve reflexo; dorso praesertim antice paulo minus convexa, tuberculis omnibus plerumque minoribus, parum convexis vel fere deplanatis, primariis per vestigia costularum plus minusve distincta inter se copulatis; limbo paulo latius explanato. Pronotum confertim rugoso-punctatum, angulis posticis plerumque paulo magis porrectis, extrorsum paululum prominentibus. Pedes longiores, graciliores. Elytra plerumque laete smaragdino-viridia (forma *typica*), rarius plus minusve rubro-cuprea, sed tum ad certum luminis situm manifeste viridi-relucentia (var. *pyrrhophora* Krtz.) [10]); pronotum et caput saepius rubro-cuprea, rarius viridi-cuprea vel etiam smaragdino-viridia [11]). Variat rarissime elytrorum tuberculis primariis confluentibus (aberr. *costulata* Krtz.) [12]). — Long. ♂♀ 29—36, lat. $10^1/_3$—13 mm. [13]).

Synonyma: *Coptolabrus smaragdinus* Krtz. 1878 (ex parte) [14]).— *Coptolabrus longipennis* (non Chaud.) Krtz. 1878 [15]) et auctorum sequentium omnium [16]). — *Coptolabrus dohrni* Krtz. 1887 [17]) [18]).

---

[6]) Motschulsky, Ins. Sibér., 1844, p. 143.

[7]) Cf. etiam Tschitscherin: Horae Soc. Ent. Ross., XXVII, 1893, p. 360.

[8]) Motschulsky: Bull. Soc. Nat. Mosc. 1859, II, p. 489.

[9]) Motschulsky in Schrenck's Reis. u. Forsch. Amurl., II, 2, 1860, p. 99.

[10]) = *Copt. pyroclopus* Krtz. 1878 (lapsu). Cf. Kraatz: Deutsch. Ent. Zeitschr. 1889, p. 324.

[11]) Var. «*cyanelytria*» Krtz. (Deutsch. Ent. Zeitschr. 1889, p. 324), quae est merae imaginationis fructus, haud commemoratur.

[12]) Kraatz: Deutsch. Ent. Zeitschr. 1889, p. 324.

[13]) Cf. Kraatz: Deutsch. Ent. Zeitschr. 1886, tab. I, fig. 2, 5.

[14]) Kraatz: Deutsch. Ent. Zeitschr. 1878, p. 252.

[15]) Kraatz: l. c., p. 335.

[16]) *Coptolabrus longipennis* Chaud. (Ann. Soc. Ent. Fr. 1863, pp. 449) est species procul dubio peculiaris, fortasse eadem, quae apud H. W. Bates (Proc. Zool. Soc. Lond. 1889, p. 217; Entomologist, XXIII, 1890, p. 211) affertur. — Ceterum cf. C. A. Dohrn: Stett. Ent. Zeitg. 1886, p. 313; Kraatz: Deutsch. Ent. Zeitschr. 1887, pp. 148—149; ibid. 1889, p. 323.

[17]) Kraatz: Deutsch. Ent. Zeitschr. 1887, pp. 148—150; ibid. 1889, pp. 323,

Hab. solum in parte australi provinciae Maritimae rossicae, in adjacente Mandshuriae chinensis parte nec non in insula Sachalin (Dr. Suprunenko!) [19]: ad fluv. Sidemi haud procul a Wladiwostok meridiem versus (M. Jankowsky! 1887—89); ad fl. Sujfun (Putzilo, teste Solsky) [20]; ins. Askold pr. Wladiwostok (teste Kraatz) [21]; ad lac. Kirten (Mandshuria) (Wl. Komarow! 10—20. VII. 1896); ad fl. Murenj (Mandshuria) (Wl. Komarow! 27. VII. 1896); jug. Loëlin-girin (Mandshuria) (Wl. Komarow! 1—17. IX. 1896).

C. smaragdinus mandshuricus Sem. 1897 [22].

6 (1). Pedes longissimi; femora postica in ♂ abdominis apicem attingentia, in ♀ segmentum ventrale penultimum multo superantia. Tarsi valde elongati, antici maris articulis dilatatis oblongis, 3° subquadrato, nullo modo transverso. Palporum praesertim labialium articulo ultimo in ♂ fortissime dilatato, angulo apicali exteriore valde porrecto, acutissimo. Pronotum lateribus medio leviter neque angulatim dilatatum, statim ante angulos posticos fortiter sinuatum; his divaricatis, lobuliformibus, extrorsum prominentibus; angulis anticis a capite paululum distantibus, acutioribus; disco multo subtilius et minus confertim punctato, manifeste regulariusque subtransversim rugulato, nitido. Coleoptera elongata, summâ latitudine circiter duplo (1,9 — 2,0) longiora, subelliptica, medio perparum rotundata, apice longe et acute mucronata, mucrone subintegro vel bipartito fortiter sursum reflexo; dorso parum convexa, tuberculis nigris primariis majoribus et secundariis plerumque minoribus oblongis, convexiusculis, nonnihil lacrimiformibus, inter se per costulas manifestas prominulasque copulatis, serie 7ª e tuberculis minus evolutis metallicis composità; interstitiis multo fortius et crassius subfoveolato-rugatis; limbo

---

324. — Nomine «*dohrni*» in *Carabo* genere praeoccupato (Gebler 1847), hanc formam, quam pro subspecie distinctissimâ habeo, nomine novo eoque geographico designandam propono.

[18]) *Coptolabrus smadagdinus* var. *damasteroides* Géhin (Catal. de la trib. d. Carab., 1885, p. 35, nota 36; tab. X) nil aliud nisi *C. smaragdini mandshurici* aberratio individualis esse videtur.

[19]) Species illa, quam L. ab Heyden (Horae Soc. Ent. Ross., XXI, 1887, p. 246) e Korea sub nomine «*Coptolabri longipennis* Chaud.» affert, indeterminata mansit: nam specimina collectionis Sieversianae non vidi.

[20]) Solsky: Horae Soc. Ent. Ross., XI, 1875, p. 263.

[21]) Kraatz: Deutsch. Ent. Zeitschr. 1889, pp. 323, 324.

[22]) Nomen novum.

latius explanato, crasse rugoso. Maximus, valde elongatus, minus convexus, superficie totâ splendide subigneo- vel saturate purpureo-cupreâ; abdomen ad latera haud vel perparum metallico-refulgens.— Long. ♂♀ 36—42, lat. 12—13 mm. [23]).

Synonyma: *Coptolabrus smaragdinus* apud H. W. Bates 1888 [24]). — *Coptolabrus flammifer* Rttr. in litt. — *Coptolabrus fulminifer* Rttr. in litt. — *Coptolabrus pyrophorus* (non Krtz.) Rttr. 1895 [25]).

Hab. in Korea: Gensan (collector anonymus D-ris O. Staudinger!); Seul (M. Kalinowski, teste Taczanowski).

C. branickii Tacz. 1888 [26]).

5. **Carabus dux,** sp. n.

♀. *Coptolabrus* (sensu A. Morawitzi 1886, Reitteri 1896); *C. principali* H. W. Bates proximus simillimusque, sed multo angustior, oblongior et gracilior; capite simillime constructo subtilius pauloque magis disperse (praesertim in media fronte) punctulato, fere non rugoso; pronoto multo angustiore, longitudine suâ vix (circiter 1,1) latiore, lateribus medio etsi obtuse, tamen subangulatim dilatato, dein apicem versus simpliciter angustato, non rotundato, ante angulos posticos longius sinuato, his subporrectis, angustioribus, extrorsum nonnihil prominentibus, apice minus obtusis latiusque retrorsum de-

---

[23]) Ego, priusquam mihi haec distinctissima species innotuit, eam nil aliud nisi meram esse *C. smaragdini* Fisch. varietatem e descriptione Taczanowskianâ non satis completâ perperam judicavi (cf. Wien. Ent. Zeitg. 1889, p. 59). Serius D-ri Kraatz originale Taczanowskii specimen revidenti differentiales hujus speciei characteres mirum in modum evaserunt; quam ob rem omnia ea, quae ille auctor de specie Taczanowskianâ disseruit (cf. Kraatz: Deutsch. Ent. Zeitschr. 1889, pp. 323—324), sunt verba vix ullius momenti. Anno 1895 sagacissimus ille Reitter primus hanc speciem dignovit ejusque characteres essentiales argute exposuit.

[24]) H. W. Bates: Proc. Zool. Soc. Lond. 1888, p. 369.

[25]) Reitter: Wien. Ent. Zeitg. 1895, p. 104. — *C. pyrophorus* (rectius *pyrrhophorus*) est mera *C. smaragdini mandshurici* Sem. varietas (cf. supra): nam *Car. branickii* Tacz. neque in regione Ussuriensi, neque in adjacente Mandschuriae parte occurrit. Cf. etiam Kraatz: Deutsch. Ent. Zeitschr. 1889, pp. 323—324.

[26]) Taczanowski: Horae Soc. Ent. Ross., XXII, 1888, p. 187; tab. XI, fig. 8.

clivibus, declivitate etiam partem marginis basalis occupante, angulis anticis angustioribus, minus obtusis apiceque fere non rotundatis, disco subtilius et minus confertim rugoso punctulatoque, ante basin fortius adeo transversim impresso, margine laterali, praesertim ad angulos anticos, minus reflexo, crasse calloso-marginato, callo marginis antici ad apicem angulorum anticorum magis attenuato; coleopteris multo angustioribus, summâ latitudine (in medio sitâ) saltem 1,8 longioribus, regulariter elongato-ellipticis, ad humeros nullo modo prominulos aeque atque ad apicem valde sensimque angustatis, apice subporrectis, longius et acutius mucronatis, mucrone bicuspidato paulo magis sursum reflexo, dorso aequabilius convexis, basin versus magis, ad apicem minus, longius sensimque declivibus, tuberculis primariis simillime formatis elongato-substiliformibus, inter se paulo minus distantibus costulisque obsoletioribus (in serie 1ª etiam evanescentibus) invicem copulatis, tuberculis secundariis inter se magis remotis series rectas, nusquam flexuosas formantibus, tertiariis minus perspicuis series plus minusve flexuosas efficientibus, interspatiis multo crassius et copiosius granulatis, granulis cum tuberculis tertiariis hic-illic fere confusis, limbo paulo angustiore; prosterni episternis paulo tenuius punctatis; metasterni episternis disperse sed manifeste punctatis; abdominis lateribus sat parce punctatis fortiterque rugatis; pedibus paulo longioribus et gracilioribus, femoribus posticis segmentum ventrale penultimum multo superantibus; tibiis posticis dorso tenuissime longitudinaliter strigulosis, sulco omnino destitutis; ceterum *C. principali* omni ratione similis; niger, capite pronotoque plus minusve laete cupreis, illo nonnihil viridi-variegato, elytris saturate sed sat obscure smaragdinis, subopacis, tuberculis nigris nitentibus, limbo viridi-aurato, ad humeros vero potius cuprescenti, splendido, prosterni lateribus episternisque viridi-aenescentibus, punctis subaureis.

♂ mihi ignotus.

Long. ♀ 36, lat. 12½ mm.

China orient.: prov. Tsche-tsien (Tsche-kiang) sine indicatione loci (?). — Specimen unicum (1♀) a D. Glama acceptum (coll. P. a Semenow).

A *Car.* (*Coptolabro*) *augusto* H. W. Bates ejusque var. *ignimitella* H. W. Bates[27]), qui mihi ignoti manserunt, imprimis magnitudine minore, pronoto medio subangulatim dilatato aliterque sculpto, elytris etiam in dimidio basali convexis, tuberculorum minutissimorum seriebus non solum secundariis, sed etiam tertiariis manifestis, illis haud flexuosis, probabiliter etiam aliis notis valde differre videtur. A *Car.* (*Coptolabro*) *lafossei* Feisth. ejusque var. *coelesti* Stew., cui quoad staturam similior, valde discrepat pronoto medio multo minus acute angulato, disco minus confertim sculpto ante basin fortissime transversim impresso, impressionibus ad angulos posticos nullis, his unâcum parte adjacente marginis basalis valde retrorsum declivibus, divaricatis, extrorsum prominulis; coleopteris prorsus aliter sculptis: tuberculis primariis minus aequabiliusque convexis haud lacrimiformibus, secundariis multo minoribus et humilioribus, etiam tertiariis tuberculorum minutissimorum seriebus manifestis, interspatiis copiose minute granulatis, suturâ haud elevatâ; episternis omnibus abdominisque lateribus subtilius ac parcius punctatis, tibiis posticis sulco dorsali destitutis etc.

A ceteris *Coptolabri* speciebus jam multo longius discedit.

6. **Carabus grumorum,** sp. n.[28]).

♂. *Coptolabrus* (sensu A. Morawitzi 1886. Reitteri 1896): *C. formoso* Sem. proximus, sed totus ater, subtus modice, supra perparum nitidus, elytrorum limbo ad humeros vix, epipleuris, sterni abdominisque lateribus manifeste caerulescentibus; pal-

---

[27]) H. W. Bates: Proc. Zool. Soc. Lond. 1888, p. 381.

[28]) Strenuis Asiae centralis investigatoribus fratribus G. & M. Grum-Grzhimailo dedicata.

porum omnium articulo ultimo majore, multo magis dilatato, angulo apicali exteriore subobtuso; capite superne toto subtilius punctato, sulcis frontalibus paulo magis profundis, inter oculos nonnihil convergentibus, fronte lateribus parallelis crassius sed minus determinate marginatis, clypeo paulo longiore, lateribus omnino parallelis, suturâ basali minus rectâ; mento dente medio nullo, lobis lateralibus fortiter punctatis; pronoto multo minus angusto, longitudine suâ distincte etsi perparum (circiter 1,1) latiore, lateribus medio fortiter subitoque (haud tamen angulatim) dilatato, longius ante angulos posticos sat profunde sinuato, ad hos recto, disco convexo toto tenuiter confertimque sed paulo inaequaliter punctulato, impressionibus basalibus latioribus, paulo magis profundis, lineâ mediâ magis expressâ, integrâ, callo marginis lateralis medio manifeste incrassato, haud crenato; coleopteris similiter formatis sed ad humeros paulo minus angustatis, ideo regularius subellipticis, apice mucrone sursum fere non reflexo, obtusiusculo, integro, nullo modo bicuspidato instructis, dorso pone medium paulo magis convexis, tuberculis primariis brevibus, sed latis convexisque, inter se late distantibus costulisque obsoletis vix distincte copulatis, secundariis etsi his multo minoribus, haud tamen parvis, subrotundis, convexis, invicem approximatis, tertiariis sat parvis, series valde flexuosas formantibus atque cum forti interstitiorum granulatione subconfusis; ceterum cum *C. formoso* congruens.

♀ mihi ignota.

Long. ♂ 32—33, lat. $10^3/_4$—$11^1/_2$ mm.

Chinae prov. Gan-su ad lacum Kuku-nor: alpium Sininensium declivitas septentrionalis (G. & M. Grum-Grzhimailo! 25—30. V. 1890); alpes Sininenses sec. fl. Myn-dan-scha (G. & M. Grum-Grzhimailo! 1—10. VI. 1890). — Duo specimina (2 ♂) (coll. P. a Semenow).

Etiam *C. subformoso* Sem. quodammodo affinis, a quo tamen magis adeo discrepat colore obscuro totius superficiei, coleopteris

apice mucronatis, multo magis confertim tuberculatis, tertiariis tuberculorum seriebus distinctis, interstitiis multo crassius granulatis, prothorace aliter formato, lateribus medio multo magis dilatato, longius ante angulos posticos profunde sinuato, his retrorsum minus prominentibus, callo marginis lateralis medio incrassato, ante angulos posticos haud crenulato, palporum omnium articulo ultimo in ♂ multo magis dilatato, mento dente medio destituto, etc.

7. **Carabus berezowskii,** sp. n. [29]).

♀. *Coptolabrus* (sensu A. Morawitzi 1886, Reitteri 1896); *C. formoso* Sem. affinis, sed latior et validior, ater, subtus parum nitidus, supra opacus, solum sulcis frontalibus pronotique limbo angustissime cyanescentibus, elytrorum limbo ad humeros manifeste latiusque aeneo-virescenti, epipleuris, episternis omnibus nec non abdominis lateribus leviter caerulescentibus; labro majore, imprimis longiore, subdepresso, antrorsum minus dilatato, apice medio vix sinuato; capite toto graciliore, superne crebrius punctato, fronte et clypeo paulo magis elongatis, hoc lateribus prorsus parallelo; pronoto longitudine vix (1,1) latiore, lateribus medio multo magis, subangulatim dilatato, dein antrorsum fortiter et fere recte angustato, longius ante angulos posticos valde sinuato, ad hos recto; angulis posticis brevissime lobuliformibus retrorsum fere non prominulis; callo marginis lateralis medio sensim valde incrassato, callo marginis antici medio crassiore quoque; coleopteris multo latioribus, summâ latitudine vix 1,7 longioribus, lateribus medio valde dilatato-rotundatis (saltem in ♀), apice sat breviter mucronatis, mucrone ad apicem subreflexo, acute bicuspidato,

---

[29]) In honorem M. Berezowsky, viri de fauna Chinae occidentalis exploranda optime meriti, nominata.

humeris subprominulis, dorso paulo minus convexis, tuberculis omnibus paulo minoribus, omnino rotundis, primariis inter se latissime distantibus, costulis nullis copulatis, secundariis his multo minoribus, magis numerosis, series regulares rectas efficientibus, tertiariis etsi minutis, tamen manifestis, series flexuosas formantibus, interstitiis omnino opacis parcissime disperseque minutissime granulatis, limbo ad humeros sat late subexplanato; metathoracis episternis distincte latioribus et paulo brevioribus; pedibus paulo minus elongatis; ceterum cum *C. subformoso* consentaneus.

♂ mihi ignotus.

Long. ♀ 33, lat. $12^{3}/_{4}$ mm.

China occid.: pars austro-orientalis provinciae Gan-su: ad urb. Chuj-sjan (M. Berezowsky! 20. VI—1. VII. 1892). — Solum specimen (1 ♀) (coll. P. a Semenow).

A *C. subformoso spurio* Sem. iisdem atque a specie genuinâ notis differt. A *C. formoso* Sem., cui ob structuram labri fere analogam elytraque apice bicuspidatim mucronata magis accedit, discrepat imprimis staturâ minus gracili, pronoto lateribus medio multo magis dilatato ibique longitudinem suam paulo superante, callo marginali medio incrassato; elytris aliter sculptis: tuberculis omnibus rotundis, primariis minoribus, inter se latissime distantibus, costulis nullis copulatis, tertiariis magis perspicuis, interstitiis multo parcius, disperse minutissimeque granulatis; metathoracis episternis multo latioribus, etc. A *C. grumorum* Sem. discedit imprimis staturâ minus procerâ, menti dente medio etsi brevi, tamen manifesto, prothorace lateribus medio subangulatim dilatato, anterius haud rotundatim angustato, callo marginis antici ante angulos posticos manifeste subcrenato, coleopteris medio valde dilatato-rotundatis, mucrone apicali magis porrecto bicuspidato, dorso minus convexis, prorsus aliter sculptis, episternis posticis latioribus, etc.

8. **Carabus berezowskii sunpanensis,** subsp. n.

♀. *C.* (*Coptolabro*) *berezowskii* Sem. genuino simillimus, sed clypeo magis adeo elongato, pronoto paulo majore, ampliore, longitudine manifeste (circiter 1,15) latiore, lateribus medio paulo obtusius, etsi subangulatim quoque, dilatato, dein basin et apicem versus fere aequaliter angustato, ante medium levissime subrotundato, ante angulos basales haud s. indistincte sinuato, his brevius et obtusius lobuliformibus, fere non prominulis, callo marginis lateralis etiam ante medium distincte crenulato; coleopteris apice brevius porrectis et mucronatis (semperne ?), humeris fere non prominulis, dorso magis convexis (praesertim lateraliter), ad apicem magis declivibus, tuberculis primariis majoribus, magis numerosis (in serie primaria 1ª numero circiter 14), inter se minus distantibus, costularum vestigiis manifestis inter se copulatis, seriebus duabus exterioribus (i. e. primariâ 3ª et secundariâ 4ª) tuberculos oblongiores, haud rotundos continentibus, interstitiis multo copiosius granulatis, subscabris, limbo ad humeros haud explanato; metathoracis episternis paulo angustioribus; quoad colorem et habitum *C. berezowskii* Sem. typico simillimus.

♂ mihi ignotus.

Long. ♀ 35, lat. 12¾ mm.

China occid.: pars septentrionalis provinciae Se-tschuan: pr. urb. Sun-pan (M. Berezowsky! 1894).—Solum specimen (1 ♀). (coll. P. a Semenow).

9. **Carabus subformosus spurius,** subsp. n.

♀. *C.* (*Coptolabro*) *subformoso* Sem. genuino [30]) similis, sed major, praesertim oblongior, totus obscurior: niger, subtus so-

[30]) Cujus solum specimen ♂ ante oculos habeo.

lum prothoracis episternis leviter purpurascentibus, supra pronoto ad latera vix distincte virescenti. limbo ad angulos anticos manifeste cupreo, elytrorum opacorum solo limbo vage vix cuprescenti, antice autem (ad humeros) manifeste viridi; fronte et praesertim clypeo magis elongatis; menti dente medio longiore, lobis lateralibus haud breviore, magis acuminato; pronoto similiter formato, oblongo, summae latitudini subaequilongo, medio paulo magis, sed nullo modo angulatim dilatato, ante angulos posticos paulo magis sensim subsinuato, his lobulos minores, imprimis angustiores efficientibus: coleopteris magis elongatis, summâ latitudine saltem 1.8 longioribus, apice multo magis porrectis et acuminatis, horizontaliter subexplanatis, haud tamen mucronatis, summo apice conjunctim obtuse subrotundatis, tuberculis primariis multo magis elongatis, nonnunquam hic-illic costiformiter confluentibus, secundariis majoribus, magis quoque elongatis, tertiariis distinctissimis, subrotundis, series manifestas flexuosas formantibus, interstitiis subtilius et minus confertim granuloso-asperatis; metathoracis episternis multo latioribus; ceterum cum *C. subformoso* Sem. typico congruens.

♂ mihi ignotus.

Long. ♀ 34, lat. 12 mm.

China occid.: pars austro-orientalis provinciae Gan-su: pr. urb. Chuj-sjan (M. Berezowsky! 15. VIII — 1. X. 1892). — Solum specimen (1 ♀) (coll. P. a Semenow).

Omnes subgeneris *Coptolabrus* Sol. (sensu A. Morawitzi 1886, Reitteri 1896)[31]) species, quae secundum Tibetiae oram

---

[31]) Quod ad subgenus referendae sunt species sequentes:

I. Sectio **Coptolabrus** s. str.

1. *C. smaragdinus* Fisch. 1824.
2. *C. smaragdinus chinganensis* Sem. 1897.
3. *C. smaragdinus mandshuricus* Sem. 1897.

Synon.: *Coptolabrus longipennis* Krtz. 1878 et auctor. sequentium.
» *Coptolabrus dohrni* Krtz. 1887.
Var. *pyrrhophora* Krtz. 1886 (= *pyroclopa* Krtz. 1878 lapsu).

orientalem in convallibus provinciarum Chinensium Gan-su, Setschuan et Jun-nan occurrunt, facilius distinguendae sunt characteribus sequentibus:

1 (12). Tarsi antici maris articulis tribus primis dilatatis subtusque pulvillatis. Metathoracis episterna margine exteriore integro.

Sectio **Coptolabrus** s. str.

2 (3). Mentum dente medio nullo. Coleoptera apice mucronata, mucrone integro obtusiusculo, sursum fere non reflexo, confertim tuberculata, tuberculis primariis brevibus, sed latis convexisque, secundariis haud parvis, subrotundis, magis numerosis, tertiariis sat

---

Aberr. *costulata* Krtz. 1889.
» ? *damasteroides* Géh. 1885.

4. *C. branickii* Tacz. 1888.
Synon.: *Coptolabrus smaragdinus* H. W. Bates 1888.
» *Coptolabrus flammifer* Rttr. in litt.
» *Coptolabrus fulminifer* Rttr. in litt.
» *Coptolabrus pyrophorus* Rttr. 1895.
5. *C. longipennis* (Chaud. 1863).
6. *C. elysii* J. Thoms. 1856.
Synon: *Carabus coelestis* Tatum in litt. olim.
7. *C. principalis* (H. W. Bates 1889).
8. *C. dux* Sem. 1897.
9. *C. augustus* H. W. Bates 1888.
10. *C. augustus ignimitella* (H. W. Bates 1888).
Synon.: *Carabus (Coptolabrus) augustus* var. *ignimitella* H. W. Bates 1888.
11. *C. lafossei* Feisth. 1844.
Var. *coelestis* Stewart 1855.
12. *C. grumorum* Sem. 1897.
13. *C. formosus* Sem. 1887.
14. *C. berezowskii* Sem. 1897.
15. *C. berezowskii sunpanensis* Sem. 1897.
16. *C. subformosus* Sem. 1897.
17. *C. subformosus spurius* Sem. 1897.

II. Sectio **Eucoptolabrus** Sem. 1897.

18. *C. gemmifer* (Fairm. 1887).
19. *C. pustulifer* Lucas 1869.
Var. *mirifica* (Krtz. 1894).

Coptolabro subgeneri etiam *Carabus monilifer* Tatum 1847 (Ann. & Mag. Nat. Hist., ser. 1, XX, 1847, p. 15. — Cf. etiam Chaudoir: Bull. Soc. Nat. Mosc. 1861, I, p. 503, nota) ascribendus esse videtur. *Coptolabrus* autem *jankowskii* Krtz. 1885, quem eandem esse speciem ac *C. monilifer* Augusto Morawitz haud concedo, subgenus peculiare meâ quidem sententiâ efficit.

parvis series valde flexuosas cum forti interstitiorum granulatione subconfusas formantibus. Pronotum longitudine vix (circ. 1,1) latius, lateribus medio fortiter subitoque (haud tamen angulatim) dilatatum, longius ante angulos posticos sat profunde sinuatum, disco tenuiter punctulato, callo marginis lateralis haud crenato, medio manifeste incrassato. Totus ater, subtus modice, supra perparum nitidus, elytrorum limbo ad humeros vix, sterni abdominisque lateribus manifeste caerulescentibus. — ♀ latet. — Long. ♂ 32—33, lat. $10^3/_4$—$11^1/_2$ mm.

Hab. in provincia Chinensi Gan-su ad lac. Kuku-nor (cf. supra).

C. grumorum Sem. 1897 [32]).

3 (2). Mentum dente medio manifesto, etsi interdum breviter obtuseque anguliformi. Coleoptera laxius tuberculata. Pronotum disco minus tenuiter punctato, callo marginis lateralis saltem pone medium plus minusve distincte subcrenato.

4 (5). Pronotum angustum, summae latitudini subaequilongum, lateribus medio perparum dilatatum, ante angulos posticos vix sinuatum. Coleoptera ad humeros angustata, apice mucronata, mucrone sursum reflexo, bicuspidato, fastigiis nonnihil distantibus, minus remote tuberculata, tuberculis primariis oblongis fere lacrimiformibus, inter se per costulas manifestas copulatis, secundariis minoribus oblongis quoque, tertiariis granuliformibus manifestis; interstitiis fortiter granuloso-asperatis. Mentum dente medio breviter obtuseque anguliformi. Metathoracis episterna longitudine longiora. Statura procera. Niger, subtus subnitidus, ad latera manifeste caerulescens, supra subopacus, capite pronotoque atro-caeruleis, elytris fusco-cupreis, limbo concolore. — ♀ latet. — Long. ♂ 31, lat. 11 mm.

Hab. in provinciae Chinensis Gan-su parte meridionali inter urb. Min-tscheu et Si-gu (G. Potanin! 19. VI. 1885).

C. formosus Sem. 1887 [33]).

5 (4). Pronotum minus angustum, latitudine etsi parum (1,1—1,2), tamen distincte latius. Coleoptera regularius elliptica, remotius tuberculata. Mentum dente medio acutiore. Statura minus procera.

6 (9). Coleoptera late elliptica, summâ latitudine circiter 1,6—1,7 longiora, lateribus medio valde rotundata, apice plerumque bicuspidato-mu-

---

[32]) Cf. supra, p. 327.

[33]) A. Semenow: Horae Soc. Ent. Ross., XXI, 1887, p. 413.

cronata, remote tuberculata, tuberculis saltem serierum dorsalium rotundis. Pronotum sat breve, lateribus medio fortiter subangulatim dilatatum. Labrum planiusculum, apice medio perparum emarginatum. Metathoracis episterna latitudine haud vel vix longiora.

7 (8). Pronotum minus, longitudine perparum (vix 1,1) latius, lateribus ante angulos posticos manifeste subprofunde sinuatum, his nonnihil retrorsum prominulis. Coleoptera apice acute bicuspidato-mucronata, dorso minus convexa; tuberculis omnibus rotundis vel subrotundis, primariis numero 9—11 in singulis seriebus, inter se latissime distantibus, interstitiis parcissime disperseque granulosis, limbo ad humeros manifeste explanato. Ater, subtus parum nitidus ad latera leviter caerulescens, supra opacus, solum sulcis frontalibus pronotique limbo ad humeros manifeste latiusque aeneo-virescentibus. — ♂ latet. — Long. ♀ 33, lat. $12^3/_4$ mm.

Hab. in provinciae Chinensis Gan-su parte austro-orientali pr. urb. Chuj-sjan (cf. supra).

C. berezowskii Sem. 1897 [34]).

8 (7). Pronotum amplius, longitudine manifeste (saltem 1,15) latius, lateribus ante angulos posticos haud s. indistincte sinuatum, his retrorsum fere non prominulis. Coleoptera apice brevius obtusiusque mucronata (semperne?), dorso (praesertim lateraliter) valde convexa; tuberculis serierum duarum exteriorum haud rotundis, primariis numero 13—14 in singulis seriebus, inter se minus late distantibus, interstitiis copiosius granulatis, subscabris; limbo ad humeros haud explanato. Quoad colorem praecedenti simillimus.— ♂ latet. — Long. ♀ 35, lat. $12^3/_4$ mm.

Hab. in provinciae Chinensis Se-tschuan parte septentrionali pr. urb. Sun-pan (cf. supra).

C. berezowskii sunpanensis Sem. 1897 [35]).

9 (6). Coleoptera anguste elliptica, summâ latitudine plus quam 1,7 longiora, lateribus medio perparum vel non rotundata, apice obtusa, haud mucronata; tuberculis saltem primariis plus minusve oblongis vel elongatis. Pronotum elongatum, lateribus medio vix vel modice, sed nunquam angulatim, dilatatum, angulis posticis retrorsum nonnihil prominulis, ad apicem leviter declivibus. Labrum apice medio subprofunde emarginatum.

---

[34]) Cf. supra, p. 329.

[35]) Cf. supra, p. 331.

10 (11). Coleoptera minus elongata, summâ latitudine minus quam 1,8 longiora, apice neque porrecta neque horizontaliter explanata; tuberculis primariis brevioribus inter se late distantibus, secundariis subrotundis granuliformibus, tertiariis vix distinctis. Pronotum lateribus medio perparum sensimque dilatatum, ante angulos posticos vix sinuatum. Mentum dente medio lobis lateralibus multo breviore, minus acuto. Metathoracis episterna longitudine haud latiora. Subtus niger paulo nitidus, prothoracis episternis epipleurisque, mesosterno ex parte elytrorumque epipleuris plus minusve purpurascentibus; supra totus (elytrorum tuberculis partibusque oris exceptis) obscure rubescenti-cupreus, vix nitidiusculus. — ♀ latet. — Long. ♂ 31, lat. $11^1/_2$ mm.

Hab. in provinciae Chinensis Gan-su parte austro-orientali pr. urb. Wen-sjan (G. Potanin! 11. IX. 1885).

C. subformosus Sem. 1887 [36]).

11 (10). Coleoptera magis elongata, summâ latitudine saltem 1,8 longiora, apice multo magis porrecta, horizontaliter subexplanata; tuberculis primariis valde elongatis, inter se minus distantibus, nonnunquam hic-illic costiformiter confluentibus, secundariis majusculis plus minusve oblongis quoque, tertiariis etsi minutis, tamen manifestis. Pronotum lateribus medio fortius dilatatum, ante angulos posticos manifeste sinuatum. Mentum dente medio elongato acutoque, lobis lateralibus fere aequilongo. Metathoracis episterna longitudine latiora. Obscurior: niger, subtus solum prothoracis episternis leviter purpurascentibus, pronoti limbo ad angulos anticos manifeste cupreo, elytrorum opacorum solo limbo hic-illic vix cuprescenti, antice autem (ad humeros) manifeste viridi (semperne?). — ♂ latet. — Long. ♀ 34, lat. 12 mm.

Hab. in provinciae Chinensis Gan-su parte austro-orientali pr. urb. Chuj-sjan (cf. supra).

C. subformosus spurius Sem. 1897 [37]).

12 (1). Tarsi antici maris articulis dilatatis nullis. Metathoracis episterna margine exteriore medio sinuatim exciso.

Sectio **Eucoptolabrus** nov.

13 (14). Coleoptera apice haud mucronata, obtusa; tuberculis primariis oblongis modice evolutis, minus convexis, secundariis his paulo tantum minoribus. Minor; niger, capite pronotoque obscure cya-

---

[36]) A. Semenow: Horae Soc. Ent. Ross., XXI, 1887, p. 415.

[37]) Cf. supra, p. 331.

neis, opacis, elytris nigris, parum nitidis, limbo anguste caerulescenti. — ♀ latet. — Long. ♂ 30, lat. ? mm. (Ex Fairmaire).

Hab. in provincia Chinensi Jun-nan sine certiore loci indicâtione (teste Fairmaire).

C. gemmifer (Fairm. 1887)[38].

14 (13). Coleoptera elongato-elliptica, apice mucronata, mucrone valide bicuspidato fastigiis divergentibus; tuberculis primariis maxime evolutis, plus minusve oblongis, perconvexis, pustuli- vel potius grosse stilliformibus, secundariis minutis, rotundis, numerosissimis, inter se approximatis, series moniliformes plus minusve flexuosas efficientibus; interstitiis sat laxe granulosis; limbo latiusculo. Pronotum lateribus prope medium fortiter sed obtuse dilatatum, ante angulos posticos profunde sinuatum, his nonnihil divaricatis, ad apicem declivibus; disco opaco fortiter regulariterque rugoso-coriaceo, punctis discretis nullis; callo marginis lateralis crasso prominuloque fortiter crenato. Pedes fortiores; tibiae posticae sulco dorsali plus minusve indicato. Palpi labiales maris articulo ultimo fortissime dilatato, sed angulo apicali exteriore obtuso. Penis apice valde lato, obtuse rotundato. Major; ater vel violacescenti-niger, subtus perparum nitidus, supra (elytrorum tuberculis exceptis) opacus, subtus ad latera leviter cyanescens, elytrorum limbo nitidiusculo etiam plus minusve cyanescenti (forma *typica*); variat elytris (tuberculis nigris exceptis) obscure smaragdinis, capite pronotoque laete rubro-cupreis (var. *mirifica* Krtz.). — Long. ♂♀ 38—45, lat. 13—15 mm.

Hab. in provinciae Chinensis Se-tschuan merâ parte centrali: prope Mu-pin (teste Lucas) nec non in jugo Wau-schan dicto usque ad urbem Tsja-tin-fu (= Chia-ting Fu ap. Bates) (teste H. W. Bates).

C. pustulifer Luc. 1869[39].

10. **Carabus relictus,** sp. n.

Carabus s. str. (C. G. Thomson 1875) sectionis peculiaris,

---

[38]) Fairmaire: Ann. Soc. Ent. Belg., XXXI, 1887, p. 91.

[39]) Lucas: Ann. Soc. Ent. Fr. 1869, Bull., p. X; ibid. 1872, p. 293; tab. 14, fig. 12. — Haury in Géhin & Haury, Cat. trib. Carab., 1885, tab. X. — H. W. Bates: Proc. Zool. Soc. Lond. 1889, p. 217; Entomologist, XXIII, 1890, p. 211.— Kraatz: Deutsch. Ent. Zeitschr. 1894, p. 140.

quae solum *Tanaocarabis* (Reitter 1896) proxime accedit[40], tamen ab his valde discrepat: ultimo palporum articulo saltem in ♀ ad apicem parum dilatato: clypeo apice fere non exciso; labro latiore, antrorsum magis dilatato apiceque minus sinuato; mandibulis dente basali brevissimo obtusoque (nullo modo bifido) (semperne ?); pronoto lateribus neque explanatis neque reflexis, simpliciter calloso-marginatis; elytris aliter, valde regulariter sculptis: profunde acuteque striatis, striis impunctatis integerrimis, limitibus omnibus (i. e. primariis, secundariis tertiariisque) omnino aequaliter evolutis, convexis, quartariis deficientibus, limite 4° (s. primario 1°) solum ad apicem 2- vel 3-, 8° (s. primario 2°) ab apice usque ad medium parcissime remoteque, 12° (s. primario 3°) crebrius sed irregulariter quoque interruptis, limite 1° (s. tertiario 1°) per striam accessoriam suturalem in duas partes inaequalis latitudinis diviso, serie umbilicatâ limitem 16um, etsi angustiusculum, tamen manifestum, occupante, limbo minute confertissimeque granulato-coriaceo minus late explanato, margine laterali modice reflexo: tibiarum posticarum sulco dorsali tenui determinatoque; habitu ceterisque notis cum speciebus sectionis *Tanaocarabus* Rttr. prorsus congruit. (= *Archaeocarabus*, sect. n. subgeneris *Carabus* C. G. Thoms.).

♀. Mediocris, haud angustus, totus ater, supra parum, subtus magis nitidus. Antennis dimidium corpus haud superantibus, tenuibus, articulo 1° cylindrico, sat elongato, tribus sequentibus simplicibus, basi levissime attenuatis neque impressis, 2° modice brevi, 3° hoc plus quam sesqui (circiter 1,8) longiore, 4° secundo distincte longiore apice parcissime setuloso. Palpis tenuibus, modice

---

[40]) Faunam Asiae orientalis complura exempla proximae affinitatis cum fauna Americae non solum septentrionalis, sed etiam centralis praebere satis constat. Notanda est imprimis distributio geographica generum: *Cephaloon* Newm., *Opisthius* Kirby, *Trigonognatha* Motsch., subgenerum: *Hypherpes* Chaud. et *Allotriopus* H. W. Bates (cf. Tschitscherin: Horae Soc. Ent. Ross., XXIX, 1895, p. 168, nota 8), tribus *Chlamydidarum*, tribus *Zopheridarum*, cet.

longis, articulo ultimo ad apicem leniter subdilatato, elongato-subtriangulari; labialibus articulo penultimo setis duabus a basi et inter se distantibus instructo. Capite parvo, majore ex parte laevigato sed parum nitido, solum ad latera et in vertice tenuissime punctulato, temporibus pone et ad oculos subtiliter rugulosis; sulcis frontalibus profundis sed brevibus, longe ante oculos evanescentibus, in fundo simpliciter sat copiose punctulatis, haud rugatis; fronte sat latâ, lateribus antrorsum sensim parumque angustatâ, utrinque determinate subtenuiter calloso-marginatâ; clypeo modice brevi, antrorsum leniter subangustato, angulis apicalibus levissime extrorsum prominulis, subacutis, margine antico perparum arcuatim subexciso, medio ad marginem anticum anguste parumque impresso, basi suturâ rectâ acute strigiformi a fronte separato; oculis valde convexis et prominulis; temporibus statim pone hos subconstrictis, sat brevibus. Labro brevi, valde transverso, a basi ad apicem fortissime dilatato, apice summam clypei latitudinem superante, margine antico fere non exciso, medio recto, superne subconvexo, medio longitudinaliter canaliculatim, secundum marginem anticum transversim impresso, hic 6-ciliato: lobis lateralibus valde extrorsum prominentibus, apice obtuse angulato-rotundatis, ante apicem externe puncto setigero instructis. Mandibulis brevibus, externe valde rotundatis, scrobe basali profundâ determinatâque labrum haud superante, supra vix perspicue punctulatis, interne dente basali brevi obtusoque, nullo modo bifido (semperne ?) instructis. Mento medio convexiusculo, utrinque leviter subimpresso, rugulato nec non obsoletissime subpunctato, sinu haud profundo, dente medio brevi, late triangulari apice subobtuso, lobis lateralibus multo breviore; his a latere parum rotundatis, apice obtusissime subangulatis. Gulâ fortiter constrictâ; submento plano, non calloso, utrinque puncto setigero instructo; suturis gularibus basi modice approximatis, retrorsum sensim divergentibus. Pronoto similiter atque in *C. forreri* H. W. Bates vel in *C. sylvoso* Say configurato, sed paulo angustiore margineque reflexo spoliato: longitudine suâ circiter

1,4 latiore, latitudinem capitis cum oculis multo superante, apice sat profunde regulariter arcuatim exciso, lateribus regulariter valdeque arcuatim rotundato, summâ latitudine in medio vel vix ante medium, basi et apice fere aeque angustato, ante angulos posticos haud sinuato; his retrorsum brevissime prominulis, sat late lobiformibus, apice obtusissime subrotundato-angulatis; angulis anticis a capite distantibus, late obtuseque lobiformibus; disco toto aequabiliter convexo, medio fere laevi sed parum nitido, ad basin leviter subtiliterque ruguloso copioseque punctulato, ad latera confertissime minute rugoso-punctulato; impressionibus basalibus longitudinalibus vix indicatis, lineâ mediâ tenui sed acutâ profundeque impressâ, paulo ante marginem basalem obliteratâ; margine laterali haud explanato, solum ad angulos posticos subreflexo, callo omnino determinato, integro, prominulo laevique obducto; callo marginis antici medio dilatato, valde deplanato, utrinque valde attenuato sed integro, cum callo marginis lateralis connivente; setis lateralibus utrinque 2—3: unâ ad basin anguli postici, 1 vel 2 prope medium positis. Coleopteris obovatis, summâ latitudine sesqui tantum longioribus, ad humeros modice prominulos sensim fortiter angustatis ibique summâ prothoracis latitudine multo angustioribus, sed ejus basi manifeste latioribus, medium versus sensim valde dilatatis summamque latitudinem paulo post medium attingentibus, dein ad apicem sensim longiusque angustatis, apice subacuminatis, ante apicem non sinuatis; dorso modice convexis, summo fastigio pone medium sito, deinde ad apicem sat fortiter declivi, profunde acuteque striatis, striis impunctatis, integerrimis, limitibus omnibus (primariis secundariis, tertiariis) prorsus aequaliter invicem evolutis, convexis, fere costiformibus, laevibus, usque ad apicem continuis, quartariis deficientibus, limite 4° (s. primario 1°) solum ad apicem 2- vel 3- foveoligero, 8° (s. primario 2°) ab apice usque ad medium foveolis perpaucis (plerumque solum duabus) notato, 12° (s. primario 3°) per foveolas magis numerosas (numero circiter 10—12) crebrius, sed valde irregulariter neque catenatim interrupto,

foveolis omnibus parvis, planiusculis parumque determinatis; limite 1° (s. tertiario 1°) per striam accessoriam suturalem omnino determinatam in duas partes inaequales (quarum suturalis angustior) diviso: serie umbilicata limitem 16um, etsi angustiusculum, tamen manifestum, occupante: limbo sat late explanato (praesertim medio) minute confertissimeque granuloso-coriaceo, margine laterali acuto integroque modice reflexo, ad humeros sensim multo humiliore: epipleuris modice latis, longitudinaliter subimpressis, haud procul ab angulo suturali sensim evanescentibus. Prosterno toto cum episternis laevigato, modice nitido, processu intercoxali similiter atque in *C. forreri* H. W. Bates formato, inter coxas utrinque fere marginato, ad apicem nonnihil convexiusculo, apice valde obtuso, immarginato. Metathoracis episternis magnis, latitudine haud longioribus, crebre subtiliter punctato-rugosis, margine interiore fere non exciso, epipleurarum marginem haud obtegentibus. Abdominis lateribus crebre copioseque rugoso-punctulatis; segmentis ventralibus fortiter determinateque strigatis, punctis solum ordinariis instructis, ultimo tenuiter marginato summoque apice obtuse sed manifeste angulato. Pedibus sat gracilibus, modice longis. Tibiis anticis dorso non sulcatis, ad apicem sensim parumque dilatatis, angulo apicali externo obtuso, haud deflexo; tibiis posticis sulco dorsali tenui, sed profundo determinatoque. Tarsis laevibus simplicibusque, quattuor posticis articulo basali accessoriâ spinularum serie instructo.

♂ mihi ignotus.

Long. ♀ 22, lat. 9¼ mm.

China occid.: prov. Se-tschuan: inter Sin-pu-guan et Tanchua (exped. G. Potanin! 12. VIII. 1893). — Specimen unicum (1 ♀).

Quoad corporis formam staturamque praesertim *Carabo forreri* H. W. Bates, specierum americanarum maxime australi, similis, sed pronoto paulo angustiore margine reflexo destituto nec non coleopteris latioribus ad humeros magis angus-

tatis. Ob regularem evolutamque elytrorum sculpturam potius species sectionum *Apotomopterus* Motsch. vel *Ohomopterus* Rttr. in mentem vocat.

Animadversio. Itaque in hac insigni specie, quae relictum faunae antiquioris elementum esse mihi videtur, conjuncti sunt characteres essentiales specierum americanarum antiquiorum cum iis minoris momenti characteribus, qui nunc compluribus *Carabis* in Asia orientali endemicis proprii sunt: illi sunt temporum antiquiorum reliquiae, hi — recentioris originis.

11. **Carabus kukunorensis,** sp. n.

Carabus s. str. (C. G. Thomson 1875) sectionis *Scambocarabus* (Reitter 1896): *C. kruberi* Fisch. affinis similisque, sed semper major, multo oblongior, minus nitidus; antennarum maris articulis 5°—7° subtus foveâ profundâ longitudinali laevigatâ instructis apiceque tumidulis; palporum omnium articulo ultimo margine apicali subrotundato; capite simillime formato, sed superne toto multo parcius, plerumque ad latera tantum, obsoletiusque punctato, medio saepius plus minusve laevigato, sulcis frontalibus postice minus profundis, in fundo multo minus rugatis: mandibulis superne plus minusve laevibus, haud vel obsoletissime punctatis; menti dente medio acutissimo lobis lateralibus paulo breviore; submento fere non calloso, gulâ paulo minus fortiter constrictâ; pronoto minus brevi, longitudine mediâ 1,33—1,4 tantum latiore, lateribus inde ab angulis anticis paulo minus a capite distantibus usque ad apicem angulorum posticorum aequabiliter rotundato, summâ latitudine in medio sitâ, angulis posticis retrorsum multo magis prominentibus, lobum majusculum apice obtuse angulatum efficientibus, margine antico minus profunde exciso, disco multo subtilius et crebrius coriaceo-punctato, lineâ mediâ tenui et obsoletâ, impressionibus basalibus sat latis et profundis, etsi non determinatis, in fundo subtiliter confertimque subas-

perato-coriaceis, margine laterali postice latius magisque reflexo-elevato calloque crassiusculo obducto; coleopteris magis elongatis, lateribus minus rotundatis, summam latitudinem pone medium attingentibus, ante apicem, saltem in ♀, levissime subsinuatis, dorso subopacis, fere ut in *C. mauro* Ad. sculptis, scilicet limitibus omnibus sat aequabiliter tuberculatim interruptis, primariis (4°, 8°, 12°) ceteris vix latioribus foveis magnis sed fere non conspicuis laxe interruptis, interspatiis tuberculorum omnino opacis, minute asperatis, humeris magis prominulis; prosterno processu intercoxali deplanato, apice haud marginato, ante apicem plus minusve impresso, episternis laevibus; metasterni episternis fere quadratis, copiose punctatis, margine interiore minus sinuato; abdominis lateribus tenuiter confertimque punctato-coriaceis, strigis ventralibus optime expressis; tibiarum anticarum margine apicali externo minus porrecto, obtuso, tibiarum posticarum sulco dorsali latiore, plano, non determinato; ceterum cum *C. kruberi* congruens; totus niger, unicolor, subtus nitidus, supra subopacus.

♂. Angustior et gracilior, elytris subparallelis; antennarum articulis 5°—7° subtus foveâ longitudinali nitidâ instructis apiceque tumidis; palporum omnium articulo ultimo paulo majore; oculis paulo magis prominulis; tarsorum anticorum quattuor articulis valde dilatatis, subtus pulvillatis, 2° paulo, 3° manifeste, 4° fortiter transversis, hoc brevi, apice perparum exciso.

♀. Staturâ minus gracili, elytris minus parallelis, ante apicem distincte, etsi levissime, subsinuatis; antennis tarsisque simplicibus.

Long. ♂♀ 22—25, lat. $9\frac{1}{2}$—$10\frac{2}{3}$ mm.

Chinae prov. Gan-su: montium Sininensium declivitas septentrionalis sec. fluv. Sininensem (G. & M. Grum-Grzhimailo! 14—15. V. 1890); prope Danger-tin haud procul a lacu Kukunor orientem versus (G. & M. Grum-Grzhimailo! 17. V. 1890). — 5 specimina (1 ♂, 4 ♀) (coll. P. a Semenow).

A *C. sculptipenni* Chaud. ex parte iisdem atque a *C. kru-*

beri Fisch. characteribus, imprimis structurâ antennarum maris, differre videtur.

Carabus kukunorensis ad sectionem *Mimocarabus* (sensu Reitteri 1896) transitum indicare mihi videtur atque quoad elytrorum sculpturam nonnullaque alia signa *C. mauro* Ad. accedit.

12. **Carabus kozlowi,** sp. n.[41]).

Carabus s. str. (C. G. Thomson 1875) sectionis *Ophiocarabus* (Reitter 1896).

Angustiusculus, niger, valde nitidus, pedibus totis concoloribus, elytrorum epipleuris sternoque ad latera (imprimis prothoracis episternis) saepe aenescentibus, nonnunquam elytris totis leviter metallescentibus, obscure subcupreis vel subaeneis, praesertim ad apicem. Antennis utroque in sexu dimidio corpore manifeste brevioribus, articulo 1° cylindrico parum incrassato, sequentibus tribus basi paululum depressis, 2° sat brevi, 3° hoc plus quam sesqui (fere 1,75) longiore, 4° secundo paulo sed manifeste longiore, apice sat capiose setuloso; articulis sequentibus cylindricis, utroque in sexu simplicibus. Palpis tenuibus, modice elongatis, articulo ultimo haud (labialium vix) dilatato. Capite sat parvo, minus brevi, subpolito, impunctato, solum vertice interdum obsoletissime laxeque transversim rugulato, sulcis frontalibus profundis retrorsum ultra anticas oculorum orbitas prolongatis, postice plerumque arcuatim introrsum deflexis; clypeo antrorsum leniter angustato, apice subprofunde exciso, angulis lateralibus valde acutis, medio ad marginem anticum haud impresso, suturâ frontali tenuissimâ, rectâ, nonnunquam subobliteratâ; fronte modice latâ utrinque callo crassiusculo determinatoque marginatâ; oculis haud magnis, modice prominulis, minus quam hemisphaericis; temporibus sat longis statim pone oculos subconstrictis; vertice levissime transversim impresso. Labro sat

[41]) In honorem P. Kozlow, viatoris intrepidi, beati illius Przewalskii comitis indefessi, nominata.

brevi, antrorsum dilatato, apice summam clypei latitudinem paulo superante, antice profunde sinuatim exciso, transversim convexo, medio longitudinaliter haud excavato, secundum marginem anticum transversim impresso, pluriciliato, ciliis piceis; lobis lateralibus parùm prominulis ante apicem obtusiusculum foveolâ setigerâ praeditis. Mandibulis breviusculis, superne laevibus, scrobe basali profundâ determinatâque labri apicem haud superante, facie internâ dente basali acute bifido in mandibulâ dextrâ multo minore et angustiore, processu basali utrâque in mandibula parvulo, subacute anguliformi. Mento medio convexiusculo, sinu haud profundo, dente medio subtili, apice valde acuminato, interdum longitudinaliter carinulato, lobis lateralibus apice valde obtusis fere aequilongo. Gulâ modice constrictâ, submento planiusculo, utrinque puncto setigero instructo; suturis gularibus basi parum approximatis, retrorsum fortiter divergentibus. Pronoto sat parvo, suborbiculato, longitudine mediâ parum (1,25—1,3) latiore, basi et apice fere aeque angustato, apice perparum arcuatim exciso, basi totâ subrecte truncatâ, lateribus valde regulariterque inde ab angulis anticis usque ad angulos posticos rotundato, ante hos vix perspicue subsinuato, summâ latitudine in medio; angulis anticis obtusissime rotundatis, fere non prominulis, posticis nullo fere modo prominulis, haud lobiformibus, obtuse rotundatis, vix ullis; disco regulariter aequabiliterque valde convexo, subpolito, solummodo in impressionibus basalibus, circum has nec non secundum marginem lateralem sat copiose fortiterque discrete punctato, ad lineam mediam tenuem, sed sat fortiter impressam integramque plerumque disperse breviterque transversim rugulato, impressionibus basalibus sat profundis, latis, extus marginem lateralem fere tangentibus; hoc nullo modo explanato, solum ante angulos posticos vix nisi subreflexo, callo crassiusculo, prominulo integroque antrorsum sensim attenuato obducto; callo marginis antici medio crassiusculo sed parum convexo, utrinque etsi valde attenuato, tamen integro, cum callo marginis lateralis

connivente; setis marginalibus utrinque duabus: alterâ in medio, alterâ paulo ante angulum posticum sitâ. Coleopteris oblongo-subellipticis, summâ latitudine 1,5—1,7 longioribus, humeris subprominulis etsi late rotundatis, lateribus fere non rotundatis, summâ latitudine prope medium, ad apicem sensim subrotundatim angustatis, apice parum acuminatis, ante apicem haud sinuatis; dorso valde convexis, summo fastigio pone medium, dein ad apicem sensim longiusque declivibus, politis, valde nitidis, tenuiter regulariterque striato-punctatis, striis haud impressis, limitibus omnibus planis vel vix convexis, 4°, 8°, 12° s. primariis haud interruptis, suturâ manifeste subcostatim elevatâ; limbo late minutissime neque confertim granulato, subopaco, serie umbilicatâ a margine laterali subremotâ, hoc sat alte reflexo (praesertim medio), subobtuso, integro; epipleuris saltem basi subconvexis, longius ante angulum suturalem sensim (praesertim in ♂) evanescentibus. Prosterno toto cum episternis laevi sed parum nitido, processu intercoxali subdeplanato, immarginato. Metathoracis episternis subquadratis, latitudine haud longioribus, parum obliquis, indeterminate rugatis vel fere laevibus, margine interiore vix exciso. Abdomine laevi, ad latera indeterminate, segmento ultimo ad apicem sat crebre rugoso, strigis ventralibus nullis, punctis setigeris solum ordinariis instructo. Pedibus haud longis sed tenuibus. Tibiis anticis ad apicem sensim sat fortiter dilatatis, angulo apicali externo haud producto-deflexo; posticis dorso convexis, sulco dorsali prorsus destitutis. Tarsis tenuibus, posticis solum articulo basali accessoriâ spinularum serie instructo.

♂. Elytrorum epipleuris apice sensim evanescentibus; tarsorum anticorum articulis quattuor primis sat fortiter dilatatis subtusque pulvillatis, 1° basi valde attenuato, sat longe pedunculato, 2° vix, 3° et 4° manifeste transversis, hoc brevi, apice leniter emarginato.

♀. Elytrorum epipleuris apice magis abrupte terminatis.

Long. ♂♀ $15^1/_2$—$17^1/_3$, lat. $6^3/_5$—7 mm.

Tjan-schan orient.: vallis Julduss Majus dicta, alt. 6.—7.000′ (exped. W. Roborowsky & P. Kozlow! 17—30. VII. 1893). — 6 specimina (4 ♂, 2 ♀) (coll. P. a Semenow).

Ob singularem formam pronoti angulis posticis fere spoliati facillime dignoscendus. Affinis *Carabis*: *striatulo* Géh. 1885 (*striato* Ball. 1878), *imperfecto* Sem. 1887, *aencolo* A. Mor. 1886, *successori* Rttr. 1896, *bullionis* Krtz. 1879 (*angustato* Ball. 1878), praesertim vero *C. politulo* A. Mor. 1886 (a quo imprimis pedibus nigris unicoloribus, pronoto lateribus valde rotundato suturâque elytrorum convexorum elevatâ discrepat) et *C. regeli* A. Mor. 1886[42]).

13. **Carabus praecox,** sp. n.

♀. *Carabus* s. str. (C. G. Thomson 1875) sectionis *Ophiocarabus* (Reitter 1896); *Carabo kozlowi* Sem. affinis; paulo major, magis elongatus, niger, nitidus, pro- et metathoracis episternis nec non elytrorum epipleuris saltem basi distincte cuprescentibus, tibiis tarsisque brunneo-rufis, antennarum quattuor articulis basalibus palpisque saltem ex parte rufescentibus; antennis paulo brevioribus, prothoracis basin parum superantibus; capite paulo majore ac latiore, sulcis frontalibus latioribus antice minus angustatis, inter se fere parallelis, postice magis profundis et determinatis, ultra anticas oculorum orbitas prolongatis; oculis minus prominulis (saltem in ♀); pronoto majore, paulo magis transverso, longitudine mediâ fere 1,4 latiore, lateribus ante angulos posticos distincte, etsi breviter sinuatis, his nullo modo rotundatis, paululum retrorsum atque extrorsum prominulis, subrectis, apice acutiusculis, disco paulo minus convexo, ad latera inde ab angulis anticis usque ad angulos posticos impressionibus basalibus basique fere totâ inclusis manifeste atque sat copiose punctato, lineâ mediâ fortius adeo impressâ, impressionibus

[42]) Quas omnes species sectioni *Ophiocarabus* Rttr. ascribendas esse censeo.

basalibus minoribus sed sat profundis, callo marginis lateralis paulo crassiore ac magis prominulo, setis lateralibus utrinque 4: unâ in angulo postico, tribus prope medium; coleopteris summâ latitudine circiter 1,6 longioribus, humeris minus rotundatis paulo magis prominulis, dorso paulo minus convexis, minus politis, fortius punctato-striatis, limitibus subconvexis, primariis (4°, 8°, 12°) ceteris haud latioribus per foveolas majusculas 1—5 irregulariter interruptis, limite 1° s. suturali magis adeo costatim elevato, limbo latiore fortius et crebrius granulato, margine laterali ad humeros magis reflexo; metathoracis episternis paulo longioribus, retrorsum paulo magis angustatis; pedibus brevioribus et fortioribus; tibiis posticis sulco dorsali distincto etsi plus minusve abbreviato praeditis; ceterum cum *C. kozlowi* congruens.

♂ mihi ignotus.

Long. ♀ 19½, lat. 7¾ mm.

Tjan-schan orient.: vallis Julduss Majus dicta, alt. 6.—7.000′ (exped. W. Roborowsky & P. Kozlow! 17—30. VII. 1893).— Solum specimen (1 ♀) (coll. P. a Semenow).

A *Car. imperfecto* Sem [43]), cui magis adeo accedit, differt imprimis magnitudine majore, capite paulo latiore; pronoto multo latiore et magis transverso, lateribus ante angulos posticos minus acutos minusque extrorsum prominentes multo minus sinuato, disco basi minus, secundum marginem anticum non punctato, margine laterali crassius calloso-marginato; elytris fortius et crassius punctato-striatis, limite 1° s. suturali magis costiformi, limbo lato fortius discrete granulato; metathoracis episternis paulo longioribus impunctatis (semperne?); tibiis posticis sulco dorsali magis determinato praeditis. — A *Carabis*: *regeli* A. Mor. et *politulo* A. Mor. discrepat imprimis magnitudine majore, staturâ subelongatâ, pronoto aliter formato angulis posticis nullo modo rotundatis, elytris fortius sculptis etc.

---

[43]) A. Semenow: Horae Soc. Ent. Ross., XXI, 1887, p. 237.

Car. ballionis Krtz. (*angustatus* Ball.), speciei nostrae proximus quoque, differt praesertim antennis, palpis pedibusque longioribus ac gracilioribus, capite, praecipue ad latera, punctato, pronoto longiore, multo minus transverso, lateribus ante medium multo minus dilatato rotundatoque, ante angulos posticos vix perspicue longiusque subsinuato, his retrorsum subporrectis, extrorsum nullo modo eminentibus, angustiusculis, subacuminatis, disco fere toto plus minusve, circum impressiones basales creberrime punctato, callo marginis lateralis tenuissimo, coleopteris tenuiter punctato-striatis, limitibus fere planis, secundariis primariisque paulo magis eminentibus, his (4°, 8°, 12°) per foveolas sat magnas subcatenatim interruptis, suturâ paululum elevatâ, sed limite 1° haud costato, limbo confertim subconfuse subtilissimeque granuloso-asperato, metasterni episternis abdominisque segmentis basalibus ad latera punctatis, superficie totâ laete cupreâ (semperne?), etc.

14. **Carabus ascendens,** sp. n.

Carabus s. str. (C. G. Thomson 1875) sectionis *Apotomopterus* (sensu Reitteri 1896); *C. proteni* H. W. Bates simillimus et proxime affinis; differt solummodo formâ corporis minus elongatâ, antennis paulo brevioribus minusque gracilibus, palpis minus longis, maxillaribus articulo penultimo longitudinem ultimi vix nisi superante; oculis paulo minoribus, in ♂ praeterea minus prominulis; pronoto majore et ampliore, lateribus ante medium paulo minus dilatato rotundatoque, basin versus minus angustato, ante angulos posticos perparum sinuato, his minus acutis, angulis anticis minus obtusis, capiti paulo magis approximatis (praesertim in ♂), disco simillime sed paulo crebrius sculpto (semperne?); coleopteris utroque in sexu, praesertim vero in ♂, minus elongatis, summâ latitudine 1,7 tantum longioribus, ad humeros minus angustatis (imprimis in ♂), apice in ♀ minus acuminatis, ante apicem

paulo minus adeo sinuatis, striis manifeste crenulatis, tuberculis catenarum plerumque paulo brevioribus; tibiarum posticarum sulco dorsali plerumque omnino obliterato; ceterum cum *C. protene* omni ratione consentaneus; totus niger, supra parum, subtus magis nitidus. Fortasse mera *C. proteneos* H. W. Bates [44]) varietas.

Sexuum differentia eadem atque in specie Batesiana, sed ♂ quoad staturam et habitum feminae similior.

Long. ♂♀ $25^1/_2$—$27^1/_3$, lat. 9—$9^1/_2$ mm.

China occid.: pars septentrionalis provinciae Se-tschuan: angustiae Cho-dzi-gou, haud procul ab urbe Lun-ngan-fu (M. Berezowsky! V—X. 1893).—3 specimina (1 ♂, 2 ♀).

Etiam *C. promacho* H. W. Bates affinis, a quo tamen ob pothoracis formam diversam longius distat. Praeterea hanc speciem palporum labialium articulum penultimum 3- vel 4-setosum habere affirmat auctor; quae cum ita sint, *C. promachus* fortasse e sectione *Apotomopterus* (Motsch.) excludendus est [45]).

---

[44]) Quae species provinciae Chinensis Se-tschuan dictae partem australiorem habitare videtur: occurrit enim pr. urb. Tsja-tin-fu (= Chia-Ting Fu ap. Bates), ad fl. Min-tsjan nec non in montibus Wau-schan (= Wa-shan ap. Bates) (teste H. W. Bates: Entomologist, XXIII, 1890, p. 210). Ceterum suspicor, hunc auctorem primum unam speciem ex I-tschan (= Ichang ap. Bates), serius alteram ante oculos habuisse. — Tria specimina (1 ♂, 2 ♀), quae ante oculos habeo, proveniunt e montibus Wau-schan (collector anonym. D-ris O. Staudinger!).

[45]) Quam in sectionem species sequentes pertinere videntur, etsi nonnullae earum habent elytra etiam in ♀ ante apicem haud excisa:

1) *C. prodigus* Erichs. 1834 (Nov. Act. Acad. Leopold. Carol., XVI, suppl. I, p. 221; tab. 37, fig. 1).
2) *C. davidis* H. Deyr. 1878 [in H. Deyrolle & Fairmaire: Ann. Soc. Ent. Fr., (5), VIII, p. 87; tab. 3, fig. 4].
3) *C. mecynodes* H. W. Bates 1890 (Entomologist, XXIII, p. 211).
4) *C. eccoptopterus* (Kraatz 1894) [Deutsch. Ent. Zeitschr., p. 138; tab. I, fig. 17—18. = *C. tientei* ap. H. W. Bates: Entomologist, XXIII, 1890, p. 210 (ex parte?)].
5) *C. tientei* J. Thoms. 1857 (Arch. Ent., I, p. 165; Kraatz: Deutsch. Ent. Zeitschr. 1894, p. 138; tab. I, fig. 19). — Var.? *minor* H. W. Bates 1889 (Proc. Zool. Soc. Lond., p. 217). — Var.? *ichangensis* H. W. Bates 1889 (l. c.).
6) *C. prattianus* H. W. Bates 1890 (Entomologist, XXIII, p. 210).

15. **Carabus sininensis,** sp. n.

Carabus s. str. (C. G. Thomson 1875) sectionis *Araeocarabus* (Reitter 1896); *C. roborowskii* Sem. (1887) proximus, sed angustior, magis convexus, superne minus nitidus; capite supra toto fortius crebriusque rugato, inter rugas, praesertim in vertice, multo crebrius et copiosius punctato, suturâ frontali medio fortiter antrorsum flexuosâ; oculis magis prominulis, in ♂ hemisphaericis; labro apice magis profunde exciso; pronoto angustiore, longitudine mediâ ad summum 1,33 tantum latiore, lateribus ante medium paulo magis dilatato-subrotundato, ad angulos posticos sensim subangustato, non dilatato, his magis retrorsum directis, haud divaricatis pauloque minus porrectis, summo apice acutioribus, disco toto abunde crebreque rugoso-punctato, callo marginis antici medio paulo magis convexo, utrinque extrorsum haud attenuato, solummodo summum ad apicem anguli antici abrupte obliterato; coleopteris multo angustioribus, summâ latitudine plerumque saltem 1,75 longioribus, elongato-subobovatis, ad humeros minus prominulos multo magis angustatis summamque latitudinem pone medium attingentibus, dorso magis convexis, minus nitidis, limitibus tertiariis saepissime paulo magis quam secundarii evolutis, paulo magis prominulis, minus interruptis, limitibus quartariis hic-illic

---

7) *C. vigilax* H. W. Bates 1890 (Entomologist, XXIII, p. 211).
8) *C. delavayi* Fairm. 1886 (Ann. Soc. Ent. Fr., p. 308).
9) *C. protenes* H. W. Bates 1889 (Proc. Zool. Soc. Lond., p. 217; Entomologist, XXIII, 1890, p. 210).
10) *C. ascendens* Sem. 1897 (Horae Soc. Ent. Ross., XXXI, p. 349).
11) **C. vigil,** nov. nom. = *C. striatus* (non Chaud.) Sem. 1887 (Horae Soc. Ent. Ross., XXI, p. 398).
12) ? *Carabus modestus* R. Oberth. in litt. 1883 (Coleopt. Novit., I, tab. I, fig. 5).
13) ? *C. promachus* H. W. Bates 1891 (Entomologist, XXIV, suppl., p. 69).
14) ? *C. striatus* Chaud. 1869 (Rev. & Mag. Zool., p. 25).
15) ? *C. yunnanus* Fairm. 1886 [Ann. Soc. Ent. Fr., p. 309; Reitter, Bestimm-Tabell. eur. Col., XXXIV, *Carabidae*, 1. *Carabini* (Verh. Naturf. Ver. Brünn, XXXIV), 1896, p. 169].

distincte indicatis, etsi plerumque crebre interruptis, limbo paulo angustius explanato (praesertim anterius); tibiis posticis sulco dorsali latiusculo plerumque paulo magis determinato; pene simillime formato sed ante apicem incurvum paulo minus constricto; ceterum cum *C. roborowskii* omni ratione congruus; niger, mediocriter nitidus, supra totus sat obscure cupreus, nonnunquam plus minusve viridi-aeneo-variegatus (imprimis ad basin elytrorum), femoribus summo apice nigro excepto laete rufis.

♂. Antennarum articulis 5°—8° subtus longius neque profunde foveatim emarginatis, nitidiusculis, apice paulo tantum tumescentibus; oculis paulo magis prominulis, hemisphaericis; tarsorum anticorum quattuor articulis fortiter dilatatis, subtus pulvillatis, 2° manifeste, 3° et 4° valde transversis, hoc sat brevi, praecedente paulo angustiore, apice haud profunde exciso.

♀. Antennis tarsisque simplicibus.

Long. ♂♀ 18—20⅓, lat. 6¾—8 mm.

Chinae prov. Gan-su: montium Sininensium declivitas septentrionalis (G. & M. Grum-Grzhimailo! 1. VII. 1890); trajectus Lan-dsha-sjan ibidem (G. & M. Grum-Grzhimailo! 18—19. VI. 1890).—11 specimina (6 ♂, 5 ♀).

A *Carabo billbergi* Mannerh. ob pronotum prorsus aliter constructum, caput et elytra aliter sculpta, tarsos posticos spinularum serie accessoriâ incompletâ, etc. jam multo longius distat.

16. **Carabus indigestus,** sp. n.

Carabus s. str. (C. G. Thomson 1875) sectionis *Aracocarabus* (Reitter 1896).

Breviusculus, niger, nitidus, supra obscure cupreus vel subaeneus, interdum laete cupreus vel rubro-cupreus, nitidus, rarius obscurus sine ullo nitore metallico. Antennis sat brevibus dimidium corpus haud superantibus, fortiusculis, articulo 1° sat brevi, crassiusculo, leniter subincurvo, 2° brevi, crassiusculo, subovali, 3° hoc saltem 1,75, 4° secundo manifeste longiore. Palpis

sat tenuibus, articulo ultimo nullo modo dilatato. Capite sat brevi, haud angusto, laxe saltem ad latera frontis et in vertice rugato, parcissime disperseque punctato, punctis interdum omnino evanescentibus; sulcis frontalibus sat latis, parum profundis, retrorsum sensim obliteratis, tamen fere usque ad oculos continuatis; clypeo sat lato, lateribus antrorsum subangustato, medio ad marginem anticum late fortiterque impresso, hoc subprofunde exciso, angulis lateralibus acutis; suturâ frontali rectâ, strigiformi, nonnunquam subobsoletâ; fronte latâ utrinque callo crassiusculo sed parum determinato marginatâ: oculis prominulis, hemisphaericis; temporibus statim pone oculos subconstrictis, vertice nonnunquam levissime transversim impresso. Labro brevi et lato, valde transverso, lateribus ad apicem modice dilatato, apice summam clypei latitudinem manifeste superante, medio longitudinaliter excavato atque secundum marginem anticum profunde sinuatim excisum late transversim impresso. Mandibulis superne sublaevibus, scrobe basali determinatâ, labri apicem saltem attingente, dente basali acute bifido in mandibulâ dextrâ angustiusculo, processu basali breviter anguliformi. Mento sinu sat profundo, dente medio acuto lobis lateralibus paulo breviore. Gulâ sat fortiter constrictâ, submento haud incrassato, utrinque puncto setigero instructo; suturis gularibus distantibus. Pronoto transverso, longitudine mediâ multo (circiter 1,7—1,8) latiore, lateribus perparum rotundato, summam latitudinem circiter in medio attingente, apice quam basi paulo magis angustato, ante angulos posticos non sinuato; his retrorsum valde prominentibus, subtriangulari-lobiformibus, summo apice rotundatis; angulis anticis obtusiusculis, a latere sat fortiter rotundatis, a capite distantibus; margine antico modice profunde exciso; disco laxe disperseque rugulato, sat fortiter sed parce punctato, punctis valde irregulariterque dispersis, nonnunquam omnino fere evanescentibus, impressionibus basalibus plus minusve manifestis, nonnunquam valde profundis, foveiformibus, lineâ mediâ plerumque tenui, sed integrâ: margine laterali solummodo

ad angulos posticos anguste subexplanato, ab impressionibus basalibus convexitate latiusculâ interdum grosse subpliciformi separato, callo integro, laevi, sat tenui ac parum prominulo obducto; callo marginis antici medio crassiusculo, extrorsum valde attenuato, attamen cum callo marginis lateralis manifeste connivente; setis marginalibus utrinque duabus: alterâ prope medium, alterâ in angulo postico. Coleopteris breviter ovalibus, nonnunquam subellipticis, summâ latitudine plerumque sesqui tantum longioribus, humeris subprominulis, lateribus parum rotundatis, summâ latitudine in medio vel vix pone medium, apice obtusissime rotundatis, ante apicem haud s. vix sinuatis; dorso convexiusculis, plerumque nitidis, similiter atque in *C. roborowskii* Sem. sculptis: striis saepissime distinctis plus minusve obsolete confuseque punctatis, limitibus secundariis tertiariisque costuliformibus irregulariter obsoleteque subinterruptis, his illis plerumque magis prominulis, primariis (4°, 8°, 12°) ceteris latioribus per foveolas majusculas sat regulariter catenatim interruptis; limbo late explanato (praesertim ad humeros), fere non granulato, serie umbilicatâ parum perspicuâ a margine laterali distante, hoc sat fortiter reflexo, integro acutoque; epipleuris sat latis haud procul ab angulo suturali subabrupte terminatis. Subtus nullâ corporis parte punctatâ. Prosterno processu intercoxali latiusculo, subdeplanato, immarginato; episternis laevibus. Metathoracis episternis laevibus quoque, subquadratis, latitudine paulo longioribus, margine interiore sat profunde exciso. Abdominis segmentis ventralibus laevibus, medio politis, nitidis, strigis ventralibus destitutis, praeter puncta setigera ordinaria plerumque aliquot punctis accessoriis praeditis. Pene summo apice subabrupte sed parum incurvo, haud clavato. Pedibus foriusculis, sat brevibus. Tibiis anticis ad apicem sat fortiter dilatatis, angulo apicali externo subporrecto sed non deflexo, dorso laevibus, non sulcatis; tibiis posticis dorso tenuiter sulcatis, sulco utrinque (praesertim basi) valde abbreviato, nonnunquam omnino fere evanescente. Tarsis posticis articulo basali accessoriâ spinularum serie instructo.

♂. Antennarum articulo 6° vix, 7°—9° manifeste etsi leniter excisis, apice distincte tumidulis; tarsorum anticorum articulis quattuor basalibus dilatatis subtusque pulvillatis, 2°—4° transversis, hoc brevi, apice subprofunde emarginato.

♀. Antennis tarsisque simplicibus.

Long. ♂♀ 15—18, lat. $6^2/_3$—$7^2/_3$ mm.

Variat (1): elytris limitibus quartariis hic-illic (imprimis ad limites primarios tum angustatos) indicatis.

Variat (2): femoribus apice excepto ferrugineo-rufis (var. **semirutilipes** n.).

China occid.: pars occidentalis provinciae Se-tschuan ad orientalem Tibetiae oram; trajectus Tschan-ta-tin (exped. G. Potanin! 23. V. 1893); inter Litan et Ta-tsien-lu (exped. G. Potanin! 16. VI. 1893).—10 specimina (8 ♂, 2 ♀) (coll. P. a Semenow).

Species valde variabilis quoad colorem, habitum sculpturamque superficiei, imprimis capitis et pronoti; *Carabo roborowskii* Sem. proxima, a quo tamen valde differt formâ corporis breviore, pronoto aliter formato angulis posticis multo minus porrectis neque apice acuminatis, angulis anticis obtusioribus quoque, coleopteris brevius et latius ovalibus, metathoracis episternis latitudine paulo longioribus, penis apice minus dilatato, haud (s. vix) clavato, summum ad apicem minus incurvo, antennarum maris articulo 5° subtus haud, 6° vix perspicue exciso etc. A *C. sininensi* Sem., cui proxime quoque accedit, discrepat imprimis staturâ minus gracili, formâ corporis multo breviore, superficie totâ plerumque multo nitidiore, pronoto multo latiore, valde transverso, disco aliter sculpto, angulis imprimis posticis obtusioribus, metathoracis episternis longioribus, summo penis apice minus incurvo, antennarum maris articulo 5° subtus haud, 6° vix excisis nodosisque. — Primo aspectu potius *C. modestulum* Sem., ad sectionem *Scambocarabus* Rttr. pertinentem, in mentem vocat.

Facilioris conspectus causa earum specierum, quae sectionem *Aracocarabus* Rttr. meâ quidem sententiâ formant, tabulam diagnosticam addo.

Subgeneris *Carabus* C. G. Thoms. sectio *Aracocarabus* Rttr. [46]).

1 (4). Metathoracis episterna latitudine paulo breviora. Antennae maris articulis subtus inde a 5° distincte emarginatis apiceque tumidulis. Pronotum vix vel modice transversum, longitudine mediâ 1,25—1,5 latius, lateribus ante angulos posticos plerumque subsinuatum, his valde porrectis, anguste triangularibus apice plus minusve acuminato.

2 (3). Caput pronotumque fortiter crebreque rugoso-punctata. Hoc subquadratum, angustum, longitudine mediâ ad summum 1,33 latius, ad angulos posticos angustatum, his brevius retrorsum porrectis. Coleoptera elongato-ovalia, summâ latitudine saltem 1,75 longiora, basi sensim angustata, dorso convexiuscula, limitibus quartariis hicillic indicatis; limbo ad humeros vix prominulos anguste explanato parumque reflexo. Oculi, saltem in ♂, magis prominuli. Statura multo gracilior; forma corporis angustiuscula. Niger, supra totus cupreus, nonnunquam subaeneus, parum nitidus, femoribus apice excepto rufis. — Long. 18—23½, lat. 6¾—8 mm.

Hab. in provinciae Chinensis Gan-su dictae angulo septentrionali-occidentali ad lac. Kuku-nor (cf. supra).

C. sininensis Sem. 1897 [47]).

3 (2). Caput pronotumque parcius obsoletiusque rugata, parcissime vel non punctata. Hoc subquadratum, sat latum, longitudine mediâ plerumque sesqui latius ad angulos posticos subdilatatum, his valde porrectis, leviter divaricatis, i. e. nonnihil extrorsum directis. Coleoptera sat breviter elliptica, summâ latitudine minus quam 1,75 longiora, basi fere non angustata, dorso parum convexa, limitibus quartariis nullis vel indistinctis, limbo ad humeros valde prominulos, subrectangulos valde explanato reflexoque. Oculi minus prominuli. Statura minus gracilis; forma corporis latior. Eodem modo atque *C. sininensis* coloratus, sed superficie totâ nitidâ. — Long. 16—19, lat. 6⅔—8 mm.

---

[46]) Qua ex sectione procul dubio excludendus est non solum *Car. successor* Rttr. 1896, qui nonnullis speciebus tjanschanicis, velut *C. striatulo* Géh., multo propius accedit, sed etiam *Car. billbergi* Mannerh. 1827, qui inter alia tarsos posticos serie accessoriâ multo magis evolutâ instructos habet nonnullisque aliis notis nimis ab *Araeocarabis* discrepat.

[47]) Cf. supra, p. 351.

Hab. in Tibetia septentr.-orientali: angust. fl. Djao-tschu et By-tschu (alt. 13.000′); sec. fl. By-tschu; inter fl. By-tschu et Dy-tschu (Jan-tse-kiang super.); fl. Dy-tschu ad ost. fl. Kon-tschum-tschu; montes sec. fl. Kon-tschum-tschu, Tschum-tscha-uma et By-dshun; sec. fl. Talu-tschu et By-tschu; curs. super. fl. Hoang-ho (alt. 14—14.500′) (exped. N. Przewalsky! VI—VII. 1884).

C. roborowskii Sem. 1887 [48]).

4 (1). Metathoracis episterna latitudine non breviora. Antennae maris articulis subtus: 5° haud, 6° vix, 7° — 10° manifeste emarginatis apiceque tumidulis. Pronotum valde transversum, longitudine mediâ plus quam sesqui (1,7—1,8) latius, lateribus ante angulos posticos non sinuatum, his minus porrectis, late subtriangularibus apice subobtuso. Caput et pronotum parce disperseque vel non punctata. Coleoptera breviuscula, summâ latitudine plerumque sesqui tantum longiora, limitibus quartariis vel nullis vel plus minusve indicatis. Minor et brevior; niger, supra plus minusve laete cupreus vel subaeneus, nitidus, rarius totus obscurus, antennis pedibusque nigris (forma *typica*); variat femoribus apice excepto rufis (var. *semirutilipes* Sem.). — Long. 15—18, lat. $6^2/_3$—$7^2/_3$ mm.

Hab. in provinciae Chinensis Se-tschuan dictae parte occidentali (cf. supra).

C. indigestus Sem. 1897 [49]).

17. **Carabus poëta**, sp. n.

Carabus s. str. (C. G. Thomson 1875) sectionis peculiaris, quae *Araeocarabis* (Reitter 1896) proxime accedit, sed discrepat specierum staturâ multo graciliore, pedibus antennisque longioribus, his dimidium corpus distincte, in ♂ etiam multo superantibus, pronoto multo angustiore, vix transverso, coleopteris elongatis ad humeros sensim angustatis, tarsorum anticorum maris articulis dilatatis oblongis, 4° haud transverso. (*Tachycarabus*, sect. n. subgeneris *Carabus* C. G. Thoms.)[50]).

---

[48]) A. Semenow: Horae Soc. Ent. Ross., XXI, 1887, p. 171.

[49]) Cf. supra, p. 352.

[50]) Inter sectiones: *Araeocarabus* Rttr. et *Leptocarabus* Géh. in systemate subgeneris *Carabus* C. G. Thoms. collocanda. — Typus: *Carabus poëta* Sem.

Gracillimus, oblongus, angustiusculus, niger, valde nitidus, supra viridi-aeneus, vel cupreus, vel etiam fusco-cupreus, parum vel modice nitidus. Antennis longis, articulo 1° sat longo subcylindrico, sequentibus tribus basi leviter attenuatis, 2° sat brevi, 3° hoc saltem 1,75 longiore, 4° secundo distincte sed parum longiore. Palpis gracilibus articulo ultimo ad apicem vix dilatato. Capite minus angusto, fortiusculo, laxe tenuiterque rugoso, inter rugas parcissime disperseque (plerumque solum in fronte anterius atque in vertice pone oculos) punctulato, fronte mediâ inter oculos laeviore, utrinque ante oculos callo crasso parumque prominulo marginatâ; clypeo lato, breviusculo, antrorsum levissime angustato, apice late arcuatim exciso, medio ad marginem anticum fortiter subquadratim impresso, a fronte suturâ tenuissimâ medio antrorsum, utrinque retrorsum flexuosâ separato; sulcis frontalibus latis determinatisque, retrorsum ultra anticas oculorum orbitas prolongatis, inter se sat late distantibus et fere parallelis, in fundo rugosis; oculis modice convexis, haud hemisphaericis, minus prominulis; temporibus haud statim pone hos leviter constrictis, vertice levissime transversim impresso. Labro brevi et lato, ad apicem dilatato, apice summam clypei latitudinem paulo superante, margine apicali profunde subangulatim exciso, superne fortiter lateque transversim impresso medioque longitudinaliter profunde excavato, lobis lateralibus convexis. Mandibulis supra laevibus, haud vel vix perspicue punctulatis; scrobe basali determinatâ labri apicem attingente. Mento utrinque leviter impresso, medio convexiusculo, sinu subprofundo, dente medio acutissimo, haud elevato, lobis lateralibus apice obtusissime subangulatis paulo breviore. Gulâ modice constrictâ; submento non calloso, utrinque punctis setigeris saepissime duobus instructo; suturis gularibus retrorsum sensim divergentibus. Pronoto longitudine mediâ perparum (1,2—1,3) latiore, latitudinem capitis cum oculis perparum superante, subcordato, apice leniter arcuatim exciso, lateribus anterius plus minusve rotundatim subdilatato, summam latitudinem

semper ante medium attingente, dein apicem versus minus, basin versus magis angustato, longius ante angulos posticos leniter sensimque subsinuato; his retrorsum mediocriter prolongatis, anguste lobiformibus apice rotundato, angulis anticis a capite paulo distantibus, antrorsum subprominulis, breviter lobuliformibus apiceque rotundatis; disco parum nitido sat fortiter sed haud crasse neque confertim subtransversim (praesertim medio) rugoso, inter rugas disperse, inaequaliter subobsoleteque punctato, impressionibus basalibus longiusculis, sed haud profundis indeterminatisque fortius rugosis, lineâ mediâ tenui sed profunde impressâ, utrinque, praesertim basi, plus minusve abbreviatâ; margine laterali, imprimis ante medium, manifeste explanato subreflexoque, ad angulos anticos quasi canaliculiformi, callo determinato, prominulo, laxe obsoleteque subcrenato obducto; callo marginis antici haud crasso, sed valde convexo laevique, utrinque ad apicem anguli antici evanescente; setâ laterali utrinque ante medium unicâ. Coleopteris angustis, elongato-ovalibus, summâ latitudine circiter 1.7 longioribus, ad humeros non prominulos sensim angustatis, retrorsum sensim parumque subdilatatis, summâ latitudine paulo post medium, dein ad apicem denuo sensim angustatis, parum rotundatis, ante apicem obtusiusculum haud (♂) vel vix (♀) sinuatis, dorso regulariter convexis, apicem versus sensim parumque declivibus, indeterminate striatis, striis nonnunquam omnino fere evanescentibus, limitibus inaequaliter evolutis: secundariis tertiariisque tenuiter carini- s. costuliformibus plus minusve irregulariter interruptis, nonnunquam obsoletis s. obliteratis vel asperato-confusis, primariis multo latioribus, convexis, per foveas majusculas valdeque profundas numero 9—10 crebre catenatim dissolutis, tuberculis catenarum invicem distantibus, granuliformibus, prominulis; limbo subasperato-rugato manifeste, etsi sat anguste, explanato, serie umbilicatâ a margine laterali parum distante, hoc anguste sed sat fortiter reflexo, integro, acuto; epipleuris haud angustis sat longe ante angulum suturalem sensim evanescentibus. Pro-

sterno toto cum episternis laevi, medio haud vel vix impresso, processu intercoxali ad apicem nonnihil declivi, apice subtruncato, immarginato, ante apicem fortiter transversim impresso. Metathoracis episternis latitudine fere aequilongis, nonnihil obliquis, laevibus, epipleurarum marginem haud obtegentibus, margine interno fortiter exciso. Abdominis lateribus fortiter sed indeterminate rugatis, singulis segmentis ventralibus serie punctorum setigerorum instructis, sed strigis destitutis. Pedibus longis et gracilibus. Tibiis anticis dorso non sulcatis, ad apicem parum dilatatis, angulo apicali externo obtuso, haud producto; posticis sulco dorsali tenui sed saepissime determinato, plerumque longius antè tibiae basin evanescente instructis. Tarsis laevibus simplicibusque, quattuor posticis articulo basali spinularum serie accessoriâ praedito.

♂. Plerumque angustior et gracilior; antennis dimidium corpus multo superantibus, articulis 5°—8° subtus longius emarginatis, laevigatis, apice tumidulis; prothorace plerumque paulo angustiore; coleopteris angustioribus, dorso magis convexis (imprimis aspectu a tergo), margine laterali ante apicem non sinuato; tarsorum anticorum quattuor articulis dilatatis, subtus pulvillatis, omnibus oblongis, non transversis, 1° basi longe pedunculato, 4° latitudine distincte longiore apice profunde exciso.

♀. Plerumque paulo latior; antennis dimidium corpus paulo superantibus, articulis omnibus simplicibus; coleopteris dorso minus convexis (aspectu a tergo), margine laterali ante apicem paululum subsinuato.

Long. ♂♀ 15—17, lat. $6\frac{1}{3}$—$7\frac{1}{5}$ mm.

China occid.: pars septentr. provinciae Se-tschuan: Ta-tz'ao-pin et Chuan-tz'ao-po supra angustias Cho-dzi-gou, haud procul ab urbe Lun-ngan-fu, alt. 10.—13.000′ s. m. (M. Berezowsky! 15—18. VII, 28. VII—7. VIII. 1893).—7 specimina (2 ♂, 5 ♀) (coll. P. a Semenow).

Solum *C. gracilicolli* Sem., in eandem sectionem referendo, proximus, a quo tamen valde differt pronoto lateribus haud pa-

rallelis, angulis posticis apice haud acuminatis, callo marginis antici angulorum anticorum apicem haud attingente, elytris dorso magis convexis aliter sculptis, oculis minus prominentibus, pedibus nigris unicoloribus etc.

18. **Carabus korsakowi**, sp. n. [51]).

♀. *Carabus* s. str. (C. G. Thomson 1875) sectionis *Tachycarabus* Sem.; *C. poëtae* Sem. proxime affinis simillimusque, sed magis adeo elongatus, supra paulo minus nitidus, argutius sculptus; antennis paulo longioribus, etiam in ♀ dimidium corpus manifeste superantibus, articulo 3° basi distincte depresso, 4° secundo saltem 1,33 longiore; capite toto fortius crebriusque rugato, inter rugas vix perspicue disperse punctato, sulcis frontalibus latis, minus determinatis, ad anticas oculorum orbitas sensim evanescentibus, oculis paulo magis convexis et prominulis, temporibus paulo fortius pone oculos constrictis; labro apice paulo latius exciso; gulâ inter suturas coriaceo-rugosâ; pronoto simillime configurato, sed disco toto multo crassius fortiusque medio transversim, ad latera irregulariter rugato, lineâ mediâ tenui, angulis posticis angustioribus, apice minus rotundatis, subtriangularibus, limbo toto usque ad angulos anticos fortiter crebreque rugato, haud nitido, callo marginis lateralis paulo altius reflexi fortius crenato, callo marginis antici etsi utrinque ad apicem anguli antici sensim attenuato, tamen integro atque cum callo marginis lateralis connivente; coleopteris paulo longioribus, subellipticis, summâ latitudine fere in medio, fortius et acutius sculptis: limitibus secundariis tertiariisque aequabiliter evolutis valde prominulis, costiformibus, crebre sed irregulariter interruptis, limitibus primariis similiter atque in *C. poëta* formatis sed tuberculis catenarum longioribus, fere non granuliformi-

[51]) In honorem M. Rimsky-Korsakow petropolitani nominata.

bus, limbo posterius distincte transversim rugulato; tibiarum posticarum sulco dorsali latiusculo non determinato; ceterum cum *C. poëta* omni ratione congruens; nigro-piceus, nitidus, coxis plus minusve rufescentibus, supra obscure cupreus, parum nitidus, elytrorum limbo saltem antice viridi-aeneo.

♂ mihi ignotus.

Long. ♀ $17^2/_3$, lat. $6^4/_5$ mm.

China occid.: provinciae Se-tschuan pars septentr.: Ta-tz'ao-pin supra angustias Cho-dzi-gou, haud procul ab urbe Lun-ngan-fu, alt. 10.—13.000′ s. m. (M. Berezowsky! 15—18. VII. 1893). — Solum specimen (1 ♀) (coll. P. a Semenow).

19. **Carabus pusio,** sp. n.

♀. *Carabus* s. str. (C. G. Thomson 1875) sectionis *Tachycarabus* Sem.; *C. poëtae* Sem. proximus, a quo tamen differt formâ corporis breviore et paulo latiore, staturâ minus gracili; antennis paulo brevioribus, dimidium corpus haud superantibus (♀), articulo 2° crassiusculo tertio duplo fere breviore, 4° secundo fere 1,33 longiore; capite paulo minore, imprimis angustiore, superne toto laeviore, parcius et subtilius rugoso, ad latera tantum parcissime disperseque vix perspicue punctulato, clypeo brevi apicem versus paulo magis angustato, sulcis frontalibus postice paulo latioribus minusque determinatis, sed in fundo paulo fortius ac magis confertim rugosis, lateribus frontis ante oculos multo minus crasse calloso-marginatis, oculis multo magis convexis, hemisphaericis, valde exsertis extrorsumque prominentibus (etiam in ♀), temporibus statim pone oculos fortius constrictis; pronoto paulo minus transverso, longitudine mediâ saltem 1,3 latiore, lateribus ante medium sensim dilatato, fere non rotundato, summam latitudinem longius ante medium attingente, ante angulos posticos non sinuato, his retrorsum magis porrectis, anguste triangularibus, apice subacuminatis, fere non rotunda-

tis, disco nitidiusculo paulo magis convexo, toto multo aequabilius tenuiter rugoso, inter rugulas sat copiose sed subobsolete punctato, lineâ mediâ profunde impressâ utrinque valde abbreviatâ, limbo haud explanato, margine laterali non reflexo callo laevi integroque, nullo modo crenato, angulos anticos versus sensim attenuato obducto; coleopteris latioribus jam ad humeros summam prothoracis latitudinem multo superantibus, sat breviter ovalibus, summâ latitudine sesqui tantum (saltem in ♀) longioribus, similiter sculptis, sed limitibus tertiariis secundariisque tenuioribus atque humilioribus, his ex parte subintegris (semperne?), illis plus minusve crebre interruptis, hic-illic etiam limitibus quartariis vix conspicue indicatis, limitibus primariis per foveas multo minus profunde impressas catenatis, tuberculis catenarum minus convexis et prominulis, spatio inter limitem 12um et marginem lateralem multo subtilius sculpto, serie umbilicatâ parum conspicuâ, limbo minus determinato, margine laterali minus elevato; epipleuris ante angulum suturalem magis abrupte evanescentibus; abdominis lateribus laevioribus; pedibus brevioribus; ceterum cum *C. poëta* affatim congruens, sed superficie totâ nitidiusculâ obscure fusco-cupreâ nullo alio colore variegatâ (semperne?).

♂ mihi ignotus.

Long. ♀ 15$^1/_2$, lat. 6$^3/_4$ mm.

China occid.: pars septentr. provinciae Se-tschuan: pr. urb. Sun-pan (M. Berezowsky! 1894). — Specimen unicum (1 ♀) (coll. P. a Semenow).

Omnes quae hucusque innotuere sectionis *Tachycarabus* Sem. species inter se facilius distinguendae sunt notis sequentibus.

Subgeneris *Carabus* C. G. Thoms. sectio *Tachycarabus* Sem. [52]).

1 (4). Pronotum callo marginis antici utrinque ante anguli apicem evanes-

---

[52]) Huc accedunt etiam *Car. cateniger* A. Mor. (Zur Kenntn. d. Adeph. Col., 1886, p. 41) et *Car. buddhaicus* Sem. (Horae Soc. Ent. Ross., XXI, 1887, p. 401), sed ob elytra limitibus quartariis plerumque manifestis ad *Carabos multistriatos* (sensu Reitteri 1896) transitum efficiunt et praeterea staturâ minus gracili, prothorace latiore, manifeste transverso, lateribus anterius multo magis rotundato, angulis posticis declivibus, pedibus brevioribus ac fortioribus, tarsorum anticorum maris articulo 4° plus minusve transverso etc. a *Tachycarabis* discedunt sectionemque separatam, **Syzygocarabus** (sect. n.) nominandam, constituere mihi videntur. Quae duae species iis qui sequuntur characteribus inter se differunt:

1 (2). Pronotum callo marginis antici utrinque ante angulum anticum abrupte evanescente; angulis posticis late triangularibus summo apice subrotundatis. Coleoptera latiuscula, oblongo-ovalia, summâ latitudine sesqui tantum longiora, limitibus secundariis quam tertiarii plerumque latioribus, subintegris, quartariis etsi tenuibus, tamen manifestis (forma *typica*); interdum limitibus omnibus fere aequaliter evolutis, primariis ceteris vix nisi latioribus (var. *aequilimes* n.); rarius limitibus quartariis omnino evanescentibus, tertiariis secundariisque aequaliter evolutis, integerrimis (var. *copulans* n.). Tibiae posticae sulco dorsali latiusculo. Forma corporis haud nimis elongata; magnitudo minor. Superficies tota metallica: plerumque cuprea plus minusve viridi-aeneo-variegata; tibiae tarsique rufo-brunnei. — Long. $14^1/_2$—19 mm.

Hab. in Tibetiae angulo septentrionali-orientali circum lacum Kukunor nec non in adjacente parte provinciae Chinensis Gan-su dictae: declivitas septentrionalis alpium Sininensium sec. fl. Myn-dan-scha; trajectus Ljan-dshasjan; montes Nan-schan sec. fl. Babo-cho et Che-cho (G. & M. Grum-Grzhimailo! V—VI et VIII. 1890); trajectus La-tschi-sanj (alt. 12.200′) haud procul a monast. Gum-bum (G. Potanin! 4. V. 1885); alpes provinciae Gan-su (N. Przewalsky!).

C. cateniger A. Mor. 1886.

2 (1). Pronotum callo marginis antici etsi utrinque ad angulum anticum valde attenuato, haud tamen omnino evanescente, angulis posticis angustius triangularibus apiceque subacuminatis. Coleoptera angusta, elongato-ovalia, summâ latitudine plus quam sesqui (in ♂ circiter 1,7) longiora, limitibus secundariis, tertiariis quartariisque inter se fere aequalibus, tenuissimis, plus minusve crebre subgranulatim interruptis. Tibiae posticae sulco dorsali tenui. Forma corporis valde elongata (saltem in ♂); magnitudo major. Superficies nigra, pronoti limbo indeterminate cuprescenti excepto; pedes picei unicolores. — Long. 20 mm.

Hab. in parte septentrionali provinciae Chinensis Se-tschuan dictae: Chuan-lo-sy haud procul ab urbe Sun-pan (G. Potanin! 6. VIII. 1885).

C. buddhaicus Sem. 1887.

cente. Antennae longae, in ♀ dimidium corpus paulo superantes. Pedes nigri unicolores.

2 (3). Caput angustiusculum, lateribus frontis ante oculos tenuiter determinateque calloso-marginatis; oculis valde exsertis, saltem hemisphaericis; temporibus statim pone oculos constrictis. Antennae articulo 2° brevi et crassiusculo, 3° hoc duplo fere longiore. Pronotum longitudine mediâ saltem 1,3 latius, ante medium sensim dilatatum, fere non rotundatum, angulos posticos versus simpliciter angustatum, non sinuatum, his anguste triangularibus, apice subacuminatis; limbo laterali haud explanato, margine non reflexo callo laevi integroque obducto. Coleoptera sat breviter ovalia, summâ latitudine sesqui tantum longiora (saltem in ♀), jam ad humeros summam prothoracis latitudinem multo superantia, limitibus primariis per foveas obsoletas catenatim dissolutis, tuberculis catenarum suboblongis, minus prominulis; limitibus secundariis tertiariisque tenuissimis, humiliusculis, illis ex parte subintegris; hic-illic etiam limitibus quartariis indicatis. Superne totus obscure fusco-cupreus, unicolor; staturâ sat brevi, latiusculâ. — Long. 15—16 mm.

Hab. in parte septentrionali provinciae Chinensis Se-tschuan dictae (cf. supra).

C. pusio Sem. 1897 [53]).

3 (2). Caput crassiusculum, lateribus frontis ante oculos callo crasso minus convexo marginatis; oculis utroque in sexu parum exsertis, minus convexis, haud hemisphaericis; temporibus paulo longius ab oculis subconstrictis, hos a tergo nonnihil amplectentibus. Antennae longiores, articulo 2° oblongo neque incrassato, 3° hoc minus quam duplo (circiter 1,75) longiore. Pronotum longitudine mediâ vix (plerumque 1,2) latius, ante medium rotundatim subdilatatum, longius ante angulos posticos distincte subsinuatum, his non triangularibus, lobuliformibus, apice rotundatis; limbo laterali manifesto usque ad apicem angulorum anticorum continuato, margine ad eosdem usque subreflexo calloque parce subcrenato obducto. Coleoptera elongato-ovalia, summâ latitudine circiter 1,7 longiora, ad humeros summam prothoracis latitudinem perparum superantia, limitibus primariis per foveas magnas profundasque crebre catenatim dissolutis, tuberculis catenarum invicem distantibus grosse granuliformibus; limitibus secundariis tertiariisque tenuibus plus minusve subinterruptis, nonnunquam obso-

[53]) Cf. supra, p. 362.

letis; limitibus quartariis nullis. Gracillimus, oblongus, angustiusculus, supra viridi-aeneus, s. cupreus, s. his coloribus variegatus. — Long. 15—17 mm.

Hab. in parte septentrionali provinciae Chinensis Se-tschuan dictae (cf. supra).

C. poëta Sem. 1897 [54]).

4 (1). Pronotum callo marginis antici etsi utrinque plus minusve attenuato, tamen integro, cum callo marginis lateralis connivente. Antennae longissimae, etiam in ♀ dimidium corpus multo superantes.

5 (6). Caput fronte utrinque ante oculos crasse calloso-marginatâ. Pronotum subcordatum, lateribus ante medium subrotundato-dilatatum, angulis posticis late triangularibus summo apice subrotundatis; margine laterali usque ad angulos anticos reflexo, callo fortiter crenato obducto, limbo manifesto fortiter rugoso; disco toto fortiter subtransversim rugoso. Coleoptera angusta, elongato-subelliptica, summâ latitudine plus quam 1,75 longiora, ad humeros sensim valde angustata, dorso convexa, crasse sculpta: limitibus primariis latiusculis catenatim dissolutis, tuberculis catenarum oblongis; limitibus secundariis tertiariisque quam primarii modice angustioribus, invicem fere aequaliter evolutis, valde prominulis, costiformibus, crebre sed irregulariter interruptis; limitibus quartariis nullis; limbo anguste explanato. Superne obscure cupreus, elytrorum limbo saltem antice viridi-aeneo; pedibus nigris unicoloribus. Quoad habitum *C. poëtae* Sem. simillimus. — Long. 17—18 mm.

Hab. in parte septentrionali provinciae Chinensis Se-tschuan dictae (cf. supra).

C. korsakowi Sem. 1897 [55]).

6 (5). Caput fronte utrinque ante oculos sat tenuiter calloso-marginatâ. Pronotum quadratum, lateribus subparallelum, ante medium haud vel vix dilatatum, angulis posticis anguste triangularibus, apice acuminatis; margine laterali haud vel vix reflexo callo laeviusculo fere non crenato obducto, limbo indistincto vel vix indicato perparum rugoso; disco subtiliter ruguloso, inter rugulas plus minusve distincte, etsi obsolete, punctato. Coleoptera latiora, oblongo-ovalia, summâ latitudine 1,6 vel 1,7 longiora, ad humeros perparum angustata, dorso parum convexa, subtilius sculpta: limitibus primariis crebre catenatim

---

[54]) Cf. supra, p. 357.

[55]) Cf. supra, p. 361.

dissolutis, tuberculis catenarum subtilioribus granuliformibus, tertiariis secundariisque tenuissimis, humiliusculis, crebre interruptis; hic-illic etiam limitibus quartariis distincte indicatis; limbo late explanato. Superne sat laete cupreus, vix aeneo-variegatus; tibiis tarsisque rufo-brunneis. Quoad habitum potius *C. catenigero* A. Mor. similis. — Long. $16^1/_2$—$17^1/_2$ mm.

Hab. in parte meridionali provinciae Chinensis Gan-su dictae: mons Tschagola inter urbem Si-gu et Nan-pin (G. Potanin! 10. VII. 1885).

C. gracilicollis Sem. 1887 [56]).

20. **Carabus latro,** sp. n.

Carabus s. str. (C. G. Thomson 1875) sectionis peculiaris, quae etsi *Leptinocarabis* (Reitter 1896) proxime accedit, tamen ab his discrepat pronoto utrinque setis marginalibus solum duabus (alterâ in medio, alterâ ad basin anguli postici positâ), callo marginis antici externe obliterato; labro apice multo magis profunde exciso; antennis longissimis, dimidio corpore multo longioribus; coleopteris angustis, nitidiusculis, aequabilius sculptis: limitibus quartariis semper plus minusve indicatis, plerumque bene evolutis, limbo minutissime granulato; subtus corpore toto (solo abdominis apice excepto) laevigato, impunctato; abdomine strigis ventralibus prorsus destituto; tarsorum anticorum maris articulo 4° oblongo, non transverso; superficie haud metallicâ. (= *Hypsocarabus*, sect. n. subgeneris *Carabus* C. G. Thoms.).

Subelongatus, angustiusculus, totus fusco-castaneus, supra modice, subtus magis nitidus, superficie sine ullo nitore metallico, mandibularum basi, palpis ex parte primisque antennarum articulis ad basin plerumque pallidioribus. Antennis longis, utroque in sexu dimidium corpus sesqui superantibus, gracilibus, articulo 1° longo, subcylindrico, 2° sat brevi ad basin parum attenuato, 3° hoc duplo longiore, ad basin haud vel vix impresso, 4°

---

[56]) A. Semenow: Horae Soc. Ent. Ross., XXI, 1887, p. 403.

secundo manifeste longiore apice sat copiose setuloso. Palpis elongatis, articulo ultimo fere non dilatato. Capite haud nimis angusto, haud vel obsoletissime solumque in vertice pone oculos punctato, parce subtiliterque ruguloso, nonnunquam majore ex parte (praesertim anterius) laevigato, sulcis frontalibus modice profundis ultra anticas oculorum orbitas prolongatis, in fronte haud parallelis sensimque evanescentibus, hic paulo fortius rugosis; clypeo haud longo antrorsum vix vel non angustato, apice late arcuatim subexciso angulis acutiusculis, medio ad marginem anticum plus minusve late impresso vel fortiter declivi, suturâ frontali tenui, saepissime subobsoletâ, medio valde antrorsum flexuosâ; fronte haud angustâ lateribus basin clypei versus rotundatim angustatâ, callo sat crasso marginatâ, secundum hunc sat fortiter longitudinaliter rugatâ; oculis magnis, convexis et prominulis, fere hemisphaericis; temporibus sat longis statim pone oculos constrictis, vertice leviter transversim impresso. Labro sat brevi, lato, apicem versus fortiter dilatato, apice summam clypei latitudinem manifeste superante, antice profunde sinuatim exciso, medio longitudinaliter excavato, secundum marginem anticum transversim impresso punctisque setigeris plerumque 6 instructo, lobis lateralibus convexiusculis, apice rotundatis extrorsumque subprominulis. Mandibulis superne laevibus vel vix perspicue punctulatis, scrobe basali determinatâ labro haud vel vix breviore, facie internâ dente basali acute bifido in mandibulâ dextrâ angustiore, ejusdem mandibulae processu basali acute anguliformi, prominulo sursumque nonnihil elevato. Mento planiusculo, utrinque vix impresso, sinu sat brevi, lobis lateralibus apice obtusissime angulatis, dente medio angustiusculo, apice valde acuminato, his vix breviore. Gulâ modice constrictâ, submento planiusculo, non calloso, utrinque ad menti basin puncto setigero, nonnunquam etiam duobus, instructâ; suturis gularibus tenuissimis obsoletisque, sat late distantibus, retrorsum divergentibus. Pronoto aeque longo ac lato vel longitudine vix (circiter 1,1) latiore, latitudinem capitis cum oculis parum superante,

ad angulos anticos distincte angustiore quam ad angulos posticos, apice leviter arcuatim exciso, lateribus ante medium perparum dilatato-subrotundato, summâ latitudine longius ante medium sitâ, dein antrorsum sat fortiter rotundatimque, basin versus fere non angustato, sed longe ante angulos posticos levissime sensimque subsinuato; his retrorsum porrectis, lobum anguste triangularem, decliviusculum, summo apice subrotundato-angulatum formantibus; angulis anticis apice subrotundatis, parum prominulis, capiti approximatis; disco subnitido sat crasse, subconfertim aequabiliterque coriaceo-rugoso, inter rugulas haud vel obsolete punctato, ante apicem parum, ante basin sat fortiter lateque transversim impresso, impressionibus basalibus haud profundis, non determinatis vel fere nullis; lineâ mediâ tenui sed manifestâ, utrinque plus minusve abbreviatâ; limbo manifesto, etsi parum determinate explanato, margine laterali toto, praesertim vero ante angulos posticos, nonnihil reflexo, callo crassiusculo, laevi integroque, ad basin minus determinato, ad angulos posticos sensim attenuato obducto; callo marginis antici sat tenui, non crenato, medio leviter incrassato, prominulo, utrinque ante angulum anticum obliterato; setis marginalibus utrinque duabus: alterâ ad basin anguli postici, alterâ prope medium sitâ. Coleopteris angustis, elongato-obovatis vel subellipticis, summâ latitudine (plerumque paulo post medium sitâ) circiter 1,75 longioribus, lateribus basin versus sensim angustatis, ad humeros non prominulos summam prothoracis latitudinem parum superantibus, lateribus fere non rotundatis, ad apicem sensim angustatis, in ♀ apice conjunctim subacuminatis et ante angulum suturalem subporrectum levissime subsinuatis; dorso modice convexis, subnitidis, regulariter sculptis: confertim striatis, striis impunctatis, nonnunquam nonnihil subcrenatis, limitibus secundariis, tertiariis, quartariisque fere aequaliter evolutis, tenuiter cariniformibus, integris vel hic-illic vix interruptis, primariis paulo tantum latioribus unâcum quartariis adjacentibus per foveolas sat profundas concolores numero 12—15 crebre catenatim interruptis; limbo

lato minutissime nec confertim granulato, serie umbilicatâ margini laterali sat approximatâ, hoc sat fortiter reflexo, acuto integroque; epipleuris sat latis, laxe transversim subrugatis, longius ante angulum suturalem terminatis. Prosterno toto cum episternis laevigato, medio haud vel indeterminate longitudinaliter subimpresso, processu intercoxali planiusculo ante apicem plus minusve subimpresso, apice rotundato, immarginato. Metathoracis episternis brevibus, transversis, laevibus, margine interiore arcuatim exciso. Abdominis lateribus indeterminate rugatis, impunctatis, segmento ultimo ad apicem plus minusve subtiliter coriaceo; strigis ventralibus nullis, punctis setigeris solummodo ordinariis. Pedibus longissimis. Tibiis anticis dorso laevibus, non sulcatis, angulo apicali externo non prominulo, obtuso; tibiis posticis sulco dorsali determinato, plerumque sat profundo praeditis. Tarsis valde elongatis, gracilibus, quattuor posterioribus articulo basali tantum serie accessoriâ e spinulis paucis instructo.

♂. Antennarum articulis 5°—7° subtus apice vix distincte tumidulis, sed nullo modo emarginatis; elytris nitidiusculis apice obtusioribus, ante angulum suturalem haud porrectum fere non sinuatis; tarsorum anticorum quattuor articulis basalibus sat fortiter dilatatis, subtus pulvillatis, 1° elongato-triangulari, 2° latitudine distincte longiore, 3° subquadrato vel etiam longiore quam lato, 4° latitudine paulo longiore quoque, apice haud profunde exciso.

♀. Quoad staturam mari simillima; antennarum tarsorumque omnibus articulis simplicibus; elytris plerumque minus nitidis ante angulum suturalem nonnihil porrectum manifeste, etsi leniter subsinuatis, epipleuris ante sinum magis abrupte evanescentibus.

Long. ♂♀ 18—21, lat. $6\frac{1}{2}$—$7\frac{3}{4}$ mm.

Variat elytrorum limitibus quartariis humilioribus, tenuibus vel etiam subobsoletis, secundariis tertiariisque, his praesertim, magis evolutis.

China occid.: pars septentrionalis provinciae Se-tschuan dictae: Ta-tz'ao-pin et Chuan-tz'ao-po supra angustias Cho-dzi-gou, haud procul ab urbe Lun-ngan-fu, alt. 10.—13.000′ s. m. (M. Berezowsky! 15—18. VII, 28. VII—7. VIII. 1893).— 60 specimina ♂♀ (coll. P. a Semenow).

III.

Singulorum subgenerum revisiones monographicae.

1.

De *Axinocarabo* subgenere.

Carabum (*Axinocarabum*) *melanochroum* A. Mor. et *C. militem* Sem., fere uno eodemque tempore, illo e solo specimine ♂, hoc ex unicâ ♀, descriptos, unam speciem efficere praesumpsi [57]). Tamen nunc, postquam mihi nova materialia utrumque *Carabi militis* sexum illustrantia innotuerunt, hanc speciem etsi *C. melanochroo* proxime affinem, tamen peculiarem esse affirmo, idque cum geographicâ ambarum formarum distributione plane congruit.

Tertia subgeneris *Axinocarabus* A. Mor. species est *C. fedtschenkoi* Solsky, id quod ceterum ab A. Morawitz jam dudum praesumptum erat [58]). Materialibus satis complete hanc speciem illustrantibus, quae recentiore quidem tempore pater meus P. a Semenow a D. Glasunow et L. Barschtschewsky, viris de

---

[57]) Cf. A. Semenow: Horae Soc. Ent. Ross., XXII, 1888, p. 212, nota.

[58]) Cf. A. Morawitz, Zur Kenntn. d. Adeph. Col., 1886, pp. 53, 55; A. Semenow: l. c.

faunâ turkestanicâ explorandâ bene meritis, accepit, diligenter examinatis, in hac specie omnes *Axinocaraborum* characteres peculiares reperi eamque *C. militi* Sem. et imprimis *C. melanochroo* proxime affinem esse nunc persuasum habeo.

Ita fit, ut in *Axinocarabo* subgenere jam certe tres species, inter se arte cognatae, attamen distinctissimae, numerandae sint.

Subgenus *Axinocarabus* A. Mor. est merum faunae turanicae elementum: ejus enim area geographica inde ab angulo austro-orientali provinciae nostrae Transcaspicae, oram Afghaniae tangente, (Zulfagar) (*C. miles* Sem.)[59]) ad Buchariae provincias orientaliores usque (*C. melanochrous* A. Mor.) extenditur atque, quantum hucusque constat, inter gr. lat. bor. 35 et 40 terminatur. Quibus in limitibus *Axinocarabi* species praecipue loca deserta lapidosa vel glareosa in antemontanis montanisque modice elatis habitare videntur.

Omnes *Axinocarabi* species, quas recentiore tempore ab una specie derivatas esse praesumo, non solum quoad habitum, colorem insigniaque complura exteriora, sed etiam quoad vivendi modum inter se simillimae proximaeque esse videntur: nam omnes quae hucusque innotuere *Axinocarabi* species non solum stationes analogas habent, verum etiam in statu maturo, qui *imago* dicitur, solummodo primo vere (mense Martio) apparent brevique temporis spatio evanescunt[60]).

---

[59]) Notatu dignum est, in finibus totius provinciae nostrae Transcaspicae praeter *Carabum militem* Sem. solam tantum hujus generis formam, *Carabi mauri* Ad. var. *osculatii* Oscul. = *calosomoidem* Rttr. [Bestimm.-Tabell. eur. Col., XXXIV, *Carabidae*, 1. *Carabini* (Verh. Naturf. Ver. Brünn, XXXIV), 1896, p. 176; cf. etiam Reitter: Verh. Naturf. Ver. Brünn, XXVII, 1890, p. 95] occurrere.

[60]) Quae inter *Carabos* singularis vitae ratio facile explicatur. Constat enim, *Carabos* insecta esse hygrophila, clima vero Asiae centralis siccissimum extremumque, brevi quod dicunt continentale. Quam ob causam pleraeque hujus generis species centrasiaticae sunt zonae alpinae, quae siccitate ubique minus afficitur, incolae. Eae autem species, quae in planitie vel in antemontanis manserunt (velut species subgenerum: *Axinocarabus* A. Mor., *Cyclocarabus* Rttr.), vivendi modum necessario mutaverunt: brevi quidem veris spatio, quod imbribus

Ceterum praesumo, e Buchariae provinciis orientalibus nondum affatim exploratis et imprimis ex Afghaniâ, quae terram quoad insectorum faunam fere plane incognitam praebet, aliquot alias hujus subgeneris species exspectandas esse.

Subgen. **Axinocarabus** A. Moraw. 1886.

Axinocarabus A. Morawitz, Zur Kenntn. d. Adeph. Col., 1886, p. 55.
Axinocarabus Reitter, Bestimm.-Tabell. eur. Col., XXXIV, *Carabidae*, 1. *Carabini* (Verh. Naturf. Ver. Brünn, XXXIV), 1896, p. 105.

Antennae haud longe ante oculos insertae, sat graciles, articulis omnibus utroque in sexu simplicibus, teretibus, 1° subcylindrico superne ante apicem puncto setigero praedito, sequentibus duobus basi haud vel vix depressis, 3° primo subaequali et 4° secundo fere aequilongo summo apice, illo parcissime, hoc parce, setulosis. Palpi sat elongati, articulo ultimo in ♂ fortissime dilatato, valde triangulari s. securiformi, apice plerumque tam lato quam latere externo longo, in ♀ etsi minus dilatato, tamen manifeste triangulari; labiales articulo penultimo bisetoso. Caput haud latum, modice elongatum, superne plus minusve rugatum, nonnunquam praeterea punctulatum, fronte modice elongatâ clypeoque haud brevi apicem versus sensim parumque angustatis, hoc apice recte truncato aut vix arcuatim exciso, a fronte suturâ determinatâ strigiformi separato; sulcis frontalibus longis determinatisque, saltem usque ad anticas oculorum orbitas continuatis; setâ supraorbitali utrinque unicâ; genis haud prominentibus; oculis magnis et convexis; temporibus sat brevibus, haud incrassatis, pone oculos subconstrictis. Labrum magnum, antrorsum fortiter dilatatum, antice summam clypei latitudinem superans, medio plus minusve longitudinaliter impressum vel excavatum,

---

abundat, ad gentem continuandam utuntur atque ad primos calores aestivos evanescunt. Quocum vivendi modo ortae sunt nonnullae specialitates, cum ad habitum generalem, tum ad structuram singularum corporis partium attinentes atque simul *Axinocarabis* et *Cyclocarabis*, inter se ceterum longe diversis, propriae.

apice modice, parum vel perparum emarginatum, margine antico medio nonnunquam fere sublobato, secundum hunc transversim recte vel subarcuatim impressum punctisque setigeris pluribus instructum; lobis lateralibus extrorsum prominulis, leviter convexiusculis, apice subrotundato-angulatis, puncto setigero praeditis. Mandibulae longae, valde regulariterque arcuatae, superne strigulosae, aut punctulatae, aut laeves, externe valde rotundatae, tomio valde elongato apice sensim incurvo, acutissimo; scrobe basali determinatâ labrum distincte superante; utraque mandibula dente basali subquadrato, acute bifido, fastigio basali longiore; processu interno breviter dentiformi [61]). Mentum lateribus rotundatis anticeque cum dente medio tenuiter marginatum, medio perparum convexum; sinu haud profundo, dente medio valde acuminato lobis lateralibus apice non acute angulatis haud breviore. Gula fortiter constricta, submento haud calloso, utrinque ad menti basin puncto setigero, rarius (*C. fedtschenkoi* Solsky) nullo praedito; suturis gularibus distantibus retrorsumque valde divergentibus. Pronotum majusculum, subquadratum, summâ latitudine parum (1,2—1,25) brevius, angulis anticis semper valde obtusis, posticis nunquam valde productis, plus minusve breviter lobuliformibus; margine laterali nunquam late explanato neque reflexo, antico calloso-marginato, callo marginali planiusculo; disco plus minusve rugato vel saltem ex parte punctato; lineâ mediâ incompletâ vel tenui subobsoletâque; setâ marginali utrinque unicâ prope medium positâ. Elytra oblongo-ovalia, ante apicem non sinuata, dorso valde convexa, tenuiter 14-punctato-striata aut striato-punctata, striâ 15ª saltem antice cum serie umbilicatâ confusâ, striis punctisque interdum omnino obliteratis (*C. fedtschenkoi* Solsky), limitibus semper planis, laevibus, omnibus invicem aequalibus; limbo angustissimo, serie umbilicatâ margini laterali integro approximatâ; epipleuris api-

---

[61]) Ad singulas mandibularum partes designandas terminologiam Thomsonianam (1875) secutus sum.

cem versus angustatis, longius ante angulum suturalem sensim evanescentibus. Prosternum processu intercoxali apice plus minusve fortiter impresso, nonnunquam etiam marginato. Metathoracis episterna summâ latitudine distincte longiora, retrorsum subangustata, epipleurarum marginem haud obtegentia. Abdomen punctis setigeris ordinariis strigisque ventralibus determinatis instructum. Pedes elongati. Tibiae anticae dorso plus minusve profunde sulcatae, apice haud producto-deflexae; posticae sulco dorsali profundo determinatoque praeditae. Tarsi antici maris tribus articulis modice dilatatis subtusque pulvillatis; intermedii et postici plus minusve compressi, accessoriâ spinularum serie nullâ. Magnitudo mediocris; color totius superficiei semper niger, plerumque sine ullo nitore metallico.

Typus: *Carabus melanochrous* A. Mor.

Subgenus inter *Carabos tribacogenicos* (sensu A. Morawitzi 1889, Reitteri 1896) collocandum, ubi locum satis solitarium tenet nonnullisque haud exigui momenti characteribus, velut tibiis anticis sulco dorsali profundo determinatoque praeditis, coleopteris valde convexis tenuiter 14-punctato-striatis striâ 15ª cum serie umbilicatâ margini laterali valde approximatâ saltem antice confusâ, corpore toto nigro sine ullo nitore metallico, structurâ tarsorum, menti, palporum etc. a compluribus illius divisionis subgeneribus [62]) valde discrepat atque ob labri structuram nonnullaque alia signa ad *Carabos procrustogenicos* (sensu A. Morawitzi 1889, Reitteri 1896), divisionem *Carabis tribacogenicis* affinem [63]), transitum indicare mihi videtur.

TABULA DIAGNOSTICA SPECIERUM.

1 (2). Elytra laevia, striis punctisque omnino obliteratis. Prono-

[62]) De quibus cf. Reitter, Bestimm.-Tabell. eur. Col., XXXIV, *Carabidae*, 1. *Carabini* (Verh. Naturf. Ver. Brünn, XXXIV), 1896, pp. 55, 104—130.

[63]) Cf. A. Morawitz: Mél. biol. tir. du Bull. Acad. Imp. Sc. Pétersb., XIII, 1, 1889, p. 42.

tum longitudine saltem 1,25 latius summamque latitudinem longe ante medium attingens, deinde retrorsum sat fortiter recteque angustatum, ante angulos basales haud sinuatum, his breviusculis, retrorsum fere non prominulis, angulis anticis valde obtusis, sed a capite nonnihil distantibus; margine laterali haud reflexo, disco medio, praesertim ad basin, fortiter (forma *typica*), rarius leviter (var. *parumpunctata* Sem.) rugato, utrinque et ad basin sat copiose tenuiter punctato, impressionibus basalibus oblongis, non determinatis, lineâ mediâ tenuissimâ, parum impressâ, sed fere integrâ. Caput latiusculum, sat copiose subtiliter (forma *typica*), rarius parce subtilissimeque (var. *parumpunctata* Sem.) punctulatum, oculis valde (fere conice) prominentibus. Labrum apice vix emarginatum vel etiam medio sublobatum. Submentum punctis setigeris destitutum. Prosternum processu intercoxali utrinque plus minusve calloso-marginato. Tarsi postici manifeste compressi utrinque fortiter sulcati vel plicati. Tibiae posticae sulco dorsali haud lato ad apicem subangustato. Mandibulae superne strigulosae. Superficies modice nitida.—Long. 25—29½ mm.

1. **C. fedtschenkoi** Solsky 1875.

2 (1). Elytra manifeste striato-punctata vel punctato-striata. Pronotum longitudine parum (plerumque 1,2) latius summamque latitudinem medio vel vix ante medium attingens, lateribus sat aequabiliter rotundatis, angulis posticis lobiformiter retrorsum prominentibus, anticis valde obtusis, non prominulis, capiti approximatis; margine laterali posterius subreflexo; disco minus fortiter rugato, impressionibus basalibus melius determinatis, lineâ mediâ profunde impressâ sed saltem antice plus minusve abbreviatâ. Prosternum processu intercoxali haud vel indeterminate marginato. Tarsi postici utrinque obsoletissime vel non sulcati. Caput oculis paulo minus prominentibus. Submentum

utrinque puncto setigero praeditum. Superficies nitidior.

3 (4). Caput latius, impunctatum, solum fronte inter oculos punctis perpaucis vix conspicuis notatâ; fronte et clypeo antrorsum sat fortiter angustatis. Mandibulae superne laeves (semperne?). Labrum apice medio subprofunde emarginatum. Pronotum longitudine vix 1,2 latius, lateribus solum antice rotundatum, summam latitudinem paulo ante medium attingens, dein basin versus leviter fere recte angustatum, ante angulos posticos levissime subsinuatum; disco medio laevigato, solum basi et in impressionibus basalibus disperse punctato, his parum profundis, oblongis, minus determinatis. Elytra angustiora summâ latitudine (saltem in ♂) circiter 1,7 longiora, dorso minus convexa, tenuissime striata, striis regulariter discreteque tenuiter punctatis. Tibiae posticae sulco dorsali apicem versus sensim angustato. Palporum labialium maris articulus ultimus regularius triangularis, latere externo haud sinuato, angulo apicali exteriore minus porrecto. Forma corporis gracilior, magis elongata. — Long. 27 mm.

2. **C. melanochrous** A. Moraw. 1886.

4 (3). Caput angustius, fronte praesertim posterius verticeque toto copiose punctatis, fronte et clypeo antrorsum parum sensimque angustatis. Mandibulae superne strigulosae vel rugulatae. Labrum margine apicali medio fere non emarginato, nonnunquam etiam sublobato. Pronotum multo amplius, longitudine fere 1,25 latius, lateribus fortiter aequabiliterque rotundatum, summam latitudinem fere in medio attingens, ante angulos posticos fere non sinuatum, his paulo magis retrorsum prominentibus; disco medio sat fortiter transversim rugato, toto sat copiose, ad basin et ad latera subcrebre punctato, impressionibus basalibus valde profundis, determinatis, haud oblongis, late foveiformibus. Elytra latiora summâ latitudine circiter 1,6 lon-

giora, dorso valde convexa, fortius striato-punctata, striis saepius minus distinctis. Tibiae posticae sulco dorsali valde lato et profundo apicem versus haud angustato. Palporum labialium maris articulus ultimus formâ irregulari, latere externo sinuato, angulo apicali exteriore valde extrorsum porrecto, obtusiusculo. Forma corporis validior, minus gracilis. — Long. 24—28 mm.

3. **C. miles** Sem. 1887.

CONSPECTUS SPECIERUM SYSTEMATICUS.

1. **Carabus fedtschenkoi** Solsky 1874.

Carabus Fedtschenkoi Solsky: Путеш. въ Туркест. Федченко, Coleopt., I, 1874, стр. 14.
Carabus Fedtschenkoi Kraatz in Heyden & Kraatz: Deutsch. Ent. Zeitschr. 1882, p. 298.
Carabus Fedtschenkoi Kraatz: Deutsch. Ent. Zeitschr. 1884, p. 217.

Modice elongatus, haud angustus, convexus, totus niger, supra parum, subtus magis nitidus. Antennis sat gracilibus dimidium corpus paulo superantibus, articulo 1° cylindrico modice elongato, 2° hoc parum (circiter 1,25) breviore, basi attenuato levissimeque impresso, 3° primo manifeste, secundo saltem sesqui longiore, 4° secundo subaequali, ultimo (11°) apice obtuse truncato. Palpis sat longis, fortiusculis, articulo ultimo in ♀ modice late, in ♂ late triangulari, latere externo fere recto paulo longiore quam apice lato. Capite nonnihil latiusculo, parum elongato, irregulariter fortiterque saltem in sulcis frontalibus sat profundis, subparallelis, ultra anticas oculorum orbitas continuatis rugato, temporibus exceptis toto sat copiose subtiliter punctulato; fronte sat latâ antrorsum sat fortiter angustatâ, lateribus ad clypei basin sinuatis; hoc modice brevi, a fronte suturâ rectâ strigiformi separato, apicem versus sensim fortiter angustato, apice recte truncato, medio ad marginem anticum obsolete vel non impresso;

oculis sat magnis extrorsum valde, fere conice prominentibus (praesertim in ♂); temporibus brevibus retrorsum sensim subdilatatis. Labro medio longitudinaliter parum rugatimque impresso, apice fere non sinuato, interdum medio fere sublobato. Mandibulis superne oblique strigulosis s. rugosis obsoleteque punctatis. Mento dente medio valde acuminato lobis lateralibus saltem aequilongo. Submento punctis setigeris spoliato. Pronoto capite cum oculis multo, longitudine suâ saltem 1,25 latiore, subquadrato, lateribus antice leviter subrotundato-dilatato, summâ latitudine longe ante medium sitâ, deinde retrorsum recte angustato, ante angulos basales non sinuato; his breviusculis, retrorsum fere non prominulis summoque apice subobtusis; margine basali medio recte truncato, antico vix arcuatim exciso; angulis anticis valde obtusis a capite nonnihil distantibus; disco leniter convexo medio, imprimis ad basin, fortiter irregulariterque rugato, utrinque et ad basin copiose tenuiter punctato, antice non, ante basin vix nisi transversim impresso; impressionibus basalibus oblongis, obsolete strigiformibus, non determinatis; lineâ mediâ tenuissimâ, parum impressâ, sed plerumque integrâ aut solum ante basin interruptâ; margine laterali vix explanato, haud reflexo, callo marginali sat prominulo, ad apicem angulorum anticorum attenuato obducto; callo marginis antici determinato, sed planiusculo, obsolete rugulifero, medio sat lato, utrinque perparum sensimque angustato. Scutello late triangulari, sub prothoracis basi fere abscondito, angulo apicali valde obtuso. Coleopteris oblongo-ovalibus, lateribus regulariter rotundato-dilatatis, summam latitudinem in medio vel mox pone medium attingentibus, ad humeros non prominulos modice angustatis ibique prothoracis basi latioribus, apice conjunctim subrotundatim acuminatis, ante apicem non sinuatis, summâ latitudine circiter 1,6 longioribus; dorso valde convexis sed ad apicem sensim modiceque declivibus, parum nitidis, aut omnino laevibus aut ad suturam tenuissime inconspicue seriatim punctatis, limitibus stri-

arum prorsus obliteratarum saepius per convexitatem vix perspicuam indicatis; serie umbilicatâ margini laterali approximatâ puncta minuta continente; limbo peranguste explanato, margine laterali perparum aequabiliterque reflexo, integro et acuto; elytrorum epipleuris apicem versus angustatis longiusque ante angulum suturalem sensim evanescentibus. Prosterni lateribus episternisque, his praesertim basi, plus minusve rugatis, processu intercoxali utrinque sat determinate calloso-marginato, ad apicem saepissime impresso. Metathoracis episternis subobsolete rugosis summâ latitudine distincte longioribus, a basi retrorsum subangustatis, margine exteriore cum angulo postico rotundato epipleurarum marginem haud obtegente, margine interiore sat fortiter arcuatim exciso. Abdomine strigis ventralibus omnino determinatis, segmentis basalibus medio obsolete subtransversim rugatis, ultimo tenuiter marginato. Pedibus sat longis, fortiusculis. Tibiis anticis ad apicem valde dilatatis dorso saltem in medio sulco profundo instructis; tibiis posticis sulco dorsali integro determinatoque, sed minus lato, ad apicem subangustato. Tarsorum intermediorum et praesertim posticorum singulis articulis basi compressis, utrinque irregulariter plurisulcatis fortiterque uniplicatis.

♂. Plerumque minor, staturâ paulo graciliore; palporum omnium articulo ultimo late triangulari, apice paulo tantum angustiore quam latere externo longo, labialium latere interno subsinuato, externo fere recto, angulo apicali exteriore extrorsum subporrecto; oculis magis prominentibus; tarsorum anticorum articulis tribus primis leviter dilatatis, subtus pulvillatis, basali subpedunculato, 2° et 3° non transversis, 4° angusto apice profunde emarginato.

♂. Plerumque major, staturâ robustiore; palporum etiam labialium articulo ultimo angustius triangulari, latere externo longiore quam apice lato; oculis paulo minus prominentibus; tibiarum anticarum sulco dorsali plerumque magis profunde impresso.

Long. ♂ ♀ $24^1/_3$ — 30, lat. $9^2/_5$ — $11^2/_3$ mm.

Variat magnitudine paulo minore, superficie saltem in ♂ nitidiore, capite parce subtilissimeque, pronoto magis disperse punctulato, hujus disco praeterea multo minus rugato (var. **parumpunctata** n.).

Area geographica hujus speciei valde stricta videtur, nam *C. fedtschenkoi* hucusque solum ex exiguâ parte Turkestaniae austro-occidentalis rossicae nec non ex adjacente Buchariae parte innotuit: prope Samarkand (A. Fedtschenko, 20. III. 1869, teste Solsky [64]); J. Haberhauer, teste Kraatz, l. c.; L. Barschtschewsky! 5. III. 1896); ad trajectum Tachta-karatscha a Samarkand meridiem versus (D. Glasunow! 16. III. 1892); Bucharia sine indicatione loci, sed procul dubio ad oram provinciae Samarkandensis [65]) (O. Herz! 1892).

Statio. Haec species praecipue in antemontanis promontoriisque ad altitudinem 5.000′ usque occurrere videtur.

Vivendi modus. *Carabi fedtschenkoi* imago solummodo primo vere apparet (specimina omnia, quae ante oculos habeo, mense Martio capta sunt) brevique temporis spatio, quantum constat, evanescit. Inde haec species rarissima judicatur.

Materialia examinata: 5 specimina (3 ♂, 2 ♀) (coll. P. a Semenow).

2. **Carabus melanochrous** A. Moraw. 1886.

! *Carabus (Axinocarabus) melanochrus* A. Morawitz, Zur Kenntn. d. Adeph. Col., 1886, p. 53.

Carabo fedtschenkoi Solsky proximus, a quo tamen differt imprimis palporum labialium articulo ultimo in ♂ paulo latius triangulari, apice tam lato quam latere externo haud sinuato longo, capite minus rugato, impunctato, solum fronte inter oculos minus prominentes punctis perpaucis parumque conspicuis notatâ; labro

---

[64]) «Одна пара, ♂ и ♀, 20 марта 1869 г. въ окрестностяхъ Самарканда» (Solsky: Путеш. въ Туркест. Федченко, Coleopt., I, 1874, стр. 15).

[65]) Var. *parumpunctata* m., quae ceterum unâcum formâ typicâ occurrere videtur.

apice medio subprofunde emarginato; mandibulis superne laevibus (semperne?); submento utrinque puncto setigero praedito; pronoto longitudine vix 1,2 latiore, summam latitudinem vix ante medium attingente, disco medio laevigato, fere non rugato, solum basi et in impressionibus basalibus disperse punctato, his magis determinatis, lineâ mediâ profunde impressâ sed utrinque plus minusve abbreviatâ, angulis anticis valde obtusis, haud prominulis, capiti approximatis, posticis lobiformiter retrorsum prominentibus, apice subrotundatis, margine laterali posterius subreflexo; coleopteris summâ latitudine in ♂ circiter 1,7 longioribus, etsi tenuissime, tamen manifeste striatis, striis regulariter discreteque tenuiter punctatis; prosterno processu intercoxali haud vel indeterminate marginato; tarsis posticis utrinque neque manifeste sulcatis nec plicatis; superficie totâ paulo nitidiore. — Ceterum cf. accuratissimam descriptionem A. Morawitzi, l. c., in qua emendanda sunt solum ea, quae ad prothoracis latitudinem attinent: hunc longitudine sesqui fere latiorem esse ait auctor, sed perperam, re enim verâ prothorax longitudine suâ vix 1,2 latior est.

♂. Palporum omnium articulo ultimo late triangulari s. securiformi, apice tam lato quam latere externo longo, hoc non sinuato, angulo apicali exteriore modice porrecto; tarsorum anticorum articulis tribus modice dilatatis, graciliusculis, subtus pulvillatis, 2° fere aeque longo ac lato, 3° hoc paululum breviore et angustiore, 4° non dilatato, anguste triangulari, haud transverso, apice emarginato.

♀ ignota.

Long. ♂ 27, lat. 10 mm.

Area geographica nondum nota; hanc speciem solum in Bucha-riae orientalis parte probabiliter austro-occidentali habitare constat: Bucharia or. sine indicatione loci (Dr. A. Regel! 1883).

Statio ignota; ex analogia cum ceteris hujus subgeneris speciebus verisimiliter antemontana.

Vivendi modus ignotus; verisimiliter idem atque in specie praecedente.

Materialia examinata: solum specimen (1 ♂) originale (Mus. Zool. Acad. Caes. Scient. Petrop.).

3. **Carabus miles** Sem. 1887.

! *Carabus miles* A. Semenow: Horae Soc. Ent. Ross., XX, 1887, p. 232.
! *Carabus (Axinocarabus) miles* A. Semenow: Horae Soc. Ent. Ross., XXII, 1888, p. 212, nota.

Oblongus, sat gracilis, totus niger, nitidus, pronoto ad latera et in impressionibus basalibus nonnunquam dilute cyaneo-relucente. Antennis sat gracilibus, dimidium corpus distincte (in ♂ fere sesqui) superantibus, articulo 1° subcylindrico modice elongato, 2° hoc fere 1,33 breviore, basi sensim attenuato et fere non impresso, 3° primo distincte sed parum, secundo sesqui fere longiore, basi vix depresso levissimeque subincurvo, 4° secundo perparum vel haud longiore, ultimo (11°) apice truncato. Palpis longis, fortiusculis, articulo ultimo in ♀ subanguste triangulari, apice oblique subrotundato, in ♂ late securiformi, apice obliquato-rotundato fere tam lato quam latere externo longo, hoc, praesertim in palpis labialibus, manifeste sinuato, angulo apicali exteriore valde extrorsum porrecto, apice obtusiusculo. Capite subelongato, angustiusculo, ad latera et in vertice inter oculos leviter rugato, fronte praesertim posterius verticeque toto copiose punctatis; fronte haud latâ clypeoque antrorsum parum sensimque angustatis, illius lateribus ad clypei basin leviter subsinuatis, hoc modice brevi, a fronte suturâ tenui, rectâ, lineiformi separato, apice recte truncato, medio ad marginem anticum breviter impresso; sulcis frontalibus profundis (praesertim antice), subparallelis, fundo antice (in clypeo) laevi, retrorsum paulo ultra anticas oculorum orbitas prolongatis; oculis magnis, utroque in sexu valde convexis prominulisque, saltem hemisphaericis; temporibus sat brevibus, pone oculos dis-

tincte constrictis, postea levissime incrassatis. Labro medio longitudinaliter plus minusve fortiter impresso, apice medio recto vel etiam fere sublobato. Mandibulis superne oblique strigulosis vel rugulatis. Mento sinu perbrevi, dente medio acutissimo lobas laterales paululum superante. Submento utrinque puncto setigero instructo. Pronoto sat amplo, capite cum oculis multo, longitudine suâ fere 1,25 latiore, subquadrato, lateribus fortiter aequabiliterque rotundato, summam latitudinem fere in medio attingente, antrorsum magis quam basin versus arcuatim angustato, ante angulos posticos fere non sinuato, his retrorsum lobiformiter prominentibus, late triangularibus, apice rotundatis; apice quam basi multo angustiore, margine basali medio recto, margine antico perparum (vix distincte) arcuatim exciso; angulis anticis a latere ad apicem usque valde rotundatis, obtusissimis, haud prominulis, capiti approximatis; disco perparum convexo, medio sat fortiter transversim rugato, toto sat capiose, ad basin et ad latera subcrebre punctato; impressionibus basalibus valde profundis, determinatis, haud oblongis, late foveiformibus, crebre punctatis; lineâ mediâ profunde impressâ utrinque valde abbreviatâ; margine laterali late sed minus determinate explanato, manifeste, imprimis post medium, reflexo, callo crassiusculo, prominulo determinatoque obducto; callo marginis antici determinato sed planiusculo, rugulato, medio fere non dilatato, utrinque perparum angustato, integro, cum callo marginis lateralis prorsus connivente. Scutello late triangulari, angulo apicali etsi plus minusve obtuso, haud tamen rotundato. Coleopteris regulariter oblongo-ovalibus, summâ latitudine circiter 1,6 longioribus, jam ad humeros subprominulos (etsi parum determinatos) summam prothoracis latitudinem superantibus, lateribus sensim parumque subdilatato-rotundatis, latitudinem maximam in medio attingentibus, ad apicem sat fortiter angustatis, apice subacuminatis, ante angulum suturalem haud sinuatis, dorso valde aequabiliterque convexis, ad apicem sensim parumque

declivibus, nitidis, tenuiter sed manifeste striato-punctatis, striis plerumque parum indicatis vel fere obliteratis, punctis semper distinctissimis, discretis, sat fortiter acuteque impressis, limitibus laevibus, omnino planis vel vix convexis; serie umbilicatâ margini laterali valde approximatâ, puncta crassiuscula continente; limbo anguste explanato, margine laterali perparum aequabiliterque reflexo, integro, acutissimo; epipleuris laevibus, apicem versus angustatis, longius ante angulum suturalem sensim evanescentibus. Prosterni lateribus episternisque laevibus, nitidis, medio longitudinaliter breve indeterminateque, interdum sat fortiter subimpresso, processu intercoxali pone coxas immarginato, ante apicem haud vel parum impresso. Metathoracis episternis obsoletissime subrugosis vel fere laevibus, latitudine paulo longioribus, retrorsum modice angustatis, margine exteriore cum angulo postico obtuso sed fere non rotundato epipleurarum marginem haud obtegente, margine interiore fortiter arcuatim exciso. Abdomine strigis ventralibus omnino determinatis, segmentis basalibus medio tenuiter obsoleteque transversim rugulosis, ad latera haud rugatis; segmento ultimo tenuiter marginato. Pedibus longis neque debilibus. Tibiis anticis sulco dorsali profundo latoque praeditis, ad apicem sat fortiter dilatatis, angulo apicali externo nonnihil porrecto; tibiis posticis sulco dorsali lato et profundo apicem versus haud angustato. Tarsorum intermediorum et praesertim posticorum articulis basalibus fortiter compressis, sed utrinque fere non sulcatis neque plicatis.

♂. Plerumque paulo minor, angustior et gracilior; palporum omnium articulo ultimo late securiformi, apice obliquato-rotundato fere tam lato quam latere externo longo, labialium latere interno fere recto, externo fortiter sinuato, angulo apicali exteriore extrorsum valde porrecto, obtusiusculo; oculis paulo magis prominentibus; tarsorum anticorum articulis tribus primis modice dilatatis, graciliusculis, subtus pulvillatis, 1° basi subpedunculato compressoque, 2° et 3° non transversis,

hoc illo distincte breviore pauloque angustiore, 4° non dilatato, anguste triangulari, haud transverso, apice emarginato.

♀. Plerumque major, staturâ robustiore; antennis paulo brevioribus; palporum etiam labialium articulo ultimo subanguste triangulari, summâ latitudine multo longiore, apice oblique subrotundato; tibiarum anticarum sulco dorsali plerumque magis adeo impresso.

Long. ♂♀ 24—28, lat. 9½—11 mm.

A *Carabo fedtschenkoi* Solsky differt imprimis formâ corporis paulo graciliore, superficie totâ magis nitidâ, antennarum scapo paulo minus elongato minusque cylindrico, palporum, praesertim labialium, articulo ultimo in ♂ aliter formato; capite multo angustiore et paulo longiore, minus fortiter, fere ad latera tantum, rugato, oculis paulo minus prominentibus, regularius hemisphaericis, haud subconicis; labro medio longitudinaliter plerumque fortius impresso s. excavato; submento utrinque puncto setigero praedito; pronoto lateribus multo magis aequabiliusque rotundato, summâ latitudine in medio, margine apicali fere non exciso, angulis anticis obtusioribus, a latere magis rotundatis capitique magis approximatis, angulis posticis retrorsum multo magis porrectis, triangulari-lobiformibus, disco medio minus rugato, paulo fortius punctato, impressionibus basalibus valde profundis determinatisque, fere scrobiformibus, lineâ mediâ fortiter impressâ utrinque valde abbreviatâ, margine laterali latius subexplanato, manifeste, praesertim post medium, reflexo calloque magis determinato et prominulo obducto, callo marginis antici fortius rugulato; coleopteris paulo angustioribus, regularius ovalibus, summam latitudinem in medio attingentibus, ad humeros magis prominulos minus angustatis, manifeste striato-punctatis, punctis seriei umbilicatae multo majoribus, limbo paulo latiore; prosterno laevi medio longitudinaliter manifeste, nonnunquam sat fortiter impresso, processu intercoxali post coxas haud marginato; metathoracis episternis angulo pos-

tico exteriore minus rotundato; tibiarum anticarum sulco dorsali plerumque latiore ac fortius impresso; tibiarum posticarum sulco dorsali latiore neque ad apicem angustato; tarsorum quattuor posteriorum articulis basalibus compressis utrinque nec manifeste sulcatis nec plicatis. — A *C. melanochroo* A. Mor., cui quam maxime accedit, certe distinguendus est praesertim notis sequentibus: palporum labialium maris articulo ultimo formâ irregulari, margine externo fortiter sinuato, angulo apicali exteriore multo magis extrorsum porrecto, obtusiusculo; capite angustiore, fronte praesertim postice verticeque toto copiose punctatis, fronte et clypeo antrorsum minus sensimque angustatis; labro margine apicali medio recto vel etiam fere sublobato; mandibulis superne manifeste strigulosis vel rugulosis; pronoto multo ampliore, longitudine suâ fere 1,25 latiore, lateribus fortius aequabiliusque rotundato, summam latitudinem in medio attingente, ante angulos posticos fere non sinuato, his paulo magis retrorsum prominentibus, disco medio sat fortiter transversim rugato, toto sat copiose, ad basin et ad latera subcrebre punctato, impressionibus basalibus valde profundis, determinatis, haud oblongis, late fovei- s. fere scrobiformibus, crebre fortiterque punctatis; elytris paulo latioribus, summâ latitudine circiter 1,6 tantum longioribus, dorso paulo magis convexis, fortius punctatis, striis plerumque fere obliteratis; tibiis posticis sulco dorsali latiore ac magis profundo, apicem versus haud angustato; formâ totius corporis paulo validiore, minus gracili.

Area geographica hujus speciei exigua esse videtur: *Carabum militem* in provinciae nostrae Transcaspicae mero angulo australi, ubi fines Rossiae, Persiae Afghaniaeque connivent, habitare constat: ad fontem Adam-elen haud procul a Zulfagar (A. Komarow! 1885, primo vere).

Statio: planities arida vel antemontana deserta.

Vivendi modus idem videtur atque in *Carabo fedtschenkoi*

Solsky: nam *C. militis* imago primo quoque vere occurrere videtur.

Materialia examinata: 3 specimina (1 ♂, 2 ♀) (coll. P. a Semenow).

2.

De *Microplecte* subgenere.

Hujus subgeneris species prima, in Caucaso a cl. Ménétriés olim detecta atque *Carabus riedeli* nominata, a. 1832 ab eodem breviter descripta, paulo post (a. 1836) a Faldermann fusius descripta et icone illustrata est; postea nemini, nisi Chaudoiro, innotuit.

Anno 1877 ill. Chaudoir alteram hujus subgeneris speciem sub nomine *Carabi cuprei* secundum specimina Musei Parisiensis descripsit. Quae species vix a. 1885, ab Alex. Starck inter varios entomophilos distributa, compluribus entomologis innotuit. Cl. Ganglbauer, a. 1886 *Carabos* deplanatos caucasicos (subgenera: *Tribax* et *Plectes* sensu A. Morawitzi 1889, Reitteri 1896 efficientes) recensens, etiam *C. cupreum* Chaud. in subgenus *Tribax* (sensu Ganglbaueri 1886) introduxit et eum eundem esse ac *C. riedeli* Ménétr. declaravit. Injustam Ganglbaueri opinionem secuti, Reitter et A. Starck hanc synonymiam approbaverunt. — Re autem verâ hae duae species inter se longe et argute differunt, etsi ad unum idemque subgenus pertinent, id quod originalibus *Carabi riedeli* Ménétr. speciminibus examinatis atque cum specie Chaudoirianâ [66]) diligenter comparatis paginis sequentibus fusius expono.

Itaque subgenus *Microplectes*, a. 1896 a Reitter optimo jure propositum, continet duas species, quae aream geogra-

---

[66]) Cujus nomen mutandum esse censeo speciemque illam *Carabus (Microplectes) argonautarum* nominandam propono.

phicam integram exiguamque in Caucaso occidentali occupare videntur.

Subgen. **Microplectes** Rttr. 1896.

Microplectes Reitter, Bestimm.-Tabell. eur. Col., XXXIV, *Carabidae*, 1. *Carabini* (Verh. Naturf. Ver. Brünn, XXXIV), 1896, p. 105.

Antennae sat longe ante oculos insertae, tenues vel subtenues, articulis omnibus utroque in sexu simplicibus, teretibus, 1° superne ante apicem puncto setigero praedito, 3° apice parce pilosulo, 4^i toto fere quadrante apicali pubescenti. Palpi graciles vel subgraciles, articulo ultimo, saltem labialium maris, triangulariter vel etiam subsecuriformiter dilatato; palpi labiales articulo penultimo setis duabus inter se distantibus instructo. Caput haud latum, modice elongatum, laevigatum, fronte sat elongatâ, clypeo sat brevi ad apicem sensim perparumque angustato, margine apicali medio vix exciso vel fere recto; setâ supraorbitali utrinque unicâ; genis haud prominentibus; oculis convexis, sed mediocriter prominentibus; temporibus sat longis, pone oculos subconstrictis. Labrum haud parvum, antrorsum fortiter dilatatum, antice summam clypei latitudinem superans, medio longitudinaliter excavatum, apice medio haud profunde excisum, lobis lateralibus convexiusculis, extrorsum prominulis, apice subangulato-rotundatis, puncto setigero praeditis; margine antico medio punctis setigeris 6—10 invicem valde approximatis instructo. Mandibulae longae, graciles, superne laeves, externe aequaliter fortiterque rotundatae, tomio elongato, apice sat fortiter sed sensim incurvo, acutissimo; scrobe basali modice profundâ, labri apicem haud attingente; utraque mandibula dente basali subquadrato acute bifido fastigio basali vix nisi longiore, nec non processu brevi, subobtuse lobuliformi interne instructa [67]). Mentum medio anterius convexiusculum, sinu sat profundo, dente medio parvo, triangulari, apice plus minusve acuminato, lobis lateral-

[67]) Ad singulas mandibularum partes designandas terminologiam Thomsonianam (1875) accepi.

bus a latere valde rotundatis apiceque subobtusis breviore. Gula fortiter constricta, submento nullo modo calloso, ad menti basin utrinque puncto setigero, nonnunquam duobus praedito; suturis gularibus sat approximatis postice levissime divergentibus. Pronotum haud magnum, subcordatum, basi angustatum, angulis posticis breviusculis, disco laevigato, lineâ mediâ basi haud carinulatâ; setis marginalibus utrinque 3 — 4. Coleoptera oblongo-ovalia, ante apicem leviter vel non sinuata, dorso plus minusve deplanata, nitida, striata, interstitiis aequalibus, primariis (4°, 8°, 12°) serie foveolarum interruptis; limbo angusto; serie umbilicatâ margini laterali approximatâ, hoc integro, parum reflexo; epipleuris ante apicem sensim evanescentibus. Prosternum processu intercoxali apice leviter declivi nec marginato nec impresso. Metathoracis episterna oblique quadrangula, longitudine haud latiora, epipleurarum marginem obtegentia vel solum tangentia. Abdomen punctis setigeris ordinariis instructum, strigis ventralibus nullis. Pedes graciles. Tibiae anticae dorso non sulcatae neque apice producto-deflexae, posticae sulco dorsali nullo vel vix indicato. Tarsi antici maris quattuör articulis modice dilatatis subtusque pulvillatis; intermedii et postici articulis duobus basalibus spinularum serie accessoriâ instructis. Magnitudo minor vel mediocris; habitus procerus; statura gracilis.

Typus: *Carabus argonautarum* Sem.

Subgenus subgeneribus *Plectes* Fisch. (sensu A. Morawitzi 1889, Reitteri 1896) et imprimis *Tribax* Fisch. (sensu A. Morawitzi 1889, Reitteri 1896) proximum, a quibus discrepat praesertim antennarum articulo 4° apice late copioseque pubescenti habituque peculiari [68]).

TABULA DIAGNOSTICA SPECIERUM.

1 (2). Metathoracis episterna epipleurarum marginem haud obtegentia. Pronotum breviusculum, longitudine saltem 1,4 la-

[68]) Cf. etiam Reitter, l. c.

tius, haud cordatum, lateribus sat aequaliter rotundatum summamque latitudinem in medio vel vix ante medium attingens, ante angulos basales haud coarctatum, his brevissime lobuliformibus, retrorsum parum prominulis. Elytra oblongo-obovata, ad humeros fortiter angustata, ante apicem non sinuata, dorso minus deplanata, subobsolete striata, striis obsolete subpunctatis, limitibus convexiusculis sed non costiformibus, primariis foveolis majusculis irregulariter interruptis; epipleuris haud procul ab angulo suturali evanescentibus. Palpi breviusculi, articulo ultimo etiam in ♂ minus nec triangulariformiter dilatato. Antennae breviores, minus graciles, scapo brevi. Minor, modice nitidus, superficie nigro-aeneâ vel nigro-cupreâ. — Long. $15^1/_2$—$18^1/_2$ mm. 1. **C. riedeli** Ménétr. 1832.

2 (1). Metathoracis episterna epipleurarum marginem distincte obtegentia. Pronotum oblongum, longitudine vix 1,25 latius, valde cordatum, lateribus anterius fortiter dilatato-rotundatum, summam latitudinem longe ante medium attingens, ante angulos basales valde coarctatum, his acutiusculis, retrorsum prominulis. Elytra brevius (forma *typica*) vel oblongius (var. *convallium* Starck) ovalia, ad humeros parum angustata, ante apicem manifeste sinuata, dorso deplanata, semper determinate (in forma *typica* fortiter profundeque, in var. *convallium* Starck levius et tenuius) striata, striis manifeste punctato-crenatis, limitibus costuliformibus, primariis foveolis crebre catenatim (forma *typica*) vel parcius subcatenatim (var. *convallium* Starck) interruptis; epipleuris longius ante angulum suturalem sensim evanescentibus. Palpi graciles, articulo ultimo in ♂ triangulariformiter dilatato. Antennae graciles, in ♂ dimidium corpus multo superantes, scapo valde elongato. Major, totus valde nitidus, superficie splendide cupreâ, viridi-cupreâ vel viridi-aureâ. — Long. 19 — $23^1/_2$ mm.

2. **C. argonautarum** Sem. 1897.

CONSPECTUS SPECIERUM SYSTEMATICUS.

1. **Carabus riedeli** Ménétr. 1832.

! *Carabus Riedelii* Ménétriés, Catal. rais., 1832, p. 110.
! *Carabus Riedelii* Faldermann, Fauna transcauc., I, 1836, p. 28; tab. II, fig. 6.
Carabus Riedelii Chaudoir in Chaudoir & Hochhuth, Enumér. Carab. et Hydrocanth. Cauc., 1846, p. 245.

Minor, niger, nitidus, superficie totâ obscure cupreâ vel obscure subaeneâ, modice nitidâ. Antennis minus gracilibus, dimidium corpus non superantibus, articulo 1° cylindrico fortiusculo sed parum elongato, 2° hoc plus quam sesqui breviore, 3° primo vix breviore, basi fortiter attenuato, 4° secundo paulo longiore. Palpis breviusculis articulo ultimo omnium parvulo, utroque in sexu ad apicem perparum dilatato, haud securiformi. Capite haud valde angusto, elongato, obsolete laxeque ruguloso, impunctato, fronte mediâ clypeoque laevibus; illâ antrorsum perparum sensimque angustatâ, hoc lateribus fere parallelo, haud brevi, apice levissime arcuatim exciso, suturâ subtili atque obsoletâ a fronte separato; sulcis frontalibus sat latis, haud profundis, retrorsum sensim dilatatis sensimque ante oculos evanescentibus, in fundo parum obsoleteque rugosis; temporibus brevibus basin versus sensim subincrassatis; oculis sat parvis, modice convexis prominulisque. Mandibulis superne nitidiusculis tenuissime disperse punctulatis. Mento dente medio lobis lateralibus multo breviore, late triangulari, apice parum acuminato. Pronoto sat parvo, capite cum oculis multo, longitudine suâ saltem 1,4 latiore, haud cordato, lateribus sat aequabiliter rotundato, summam latitudinem medio vel vix ante medium attingente, dein ad basin paulo magis quam ad apicem angustato, ante angulos basales haud coarctato neque distincte sinuato; his brevissime lobuliformibus, retrorsum parum prominulis; margine basali medio recte truncato, antico mediocriter arcuatim exciso; angulis anticis perparum antrorsum prominentibus, a capite nonnihil distantibus, latis obtusisque; disco convexiusculo, toto laxe obsoleteque, in impressio-

nibus basalibus paulo fortius rugoso, impunctato, ante basin obsolete strigiformiter impresso; impressionibus basalibus profundis, sat late foveiformibus; lineâ mediâ sat profunde impressâ, sed minus determinatâ, utrinque (praesertim antice) abbreviatâ; margine laterali nullo modo explanato neque reflexo, callo crassiusculo integroque obducto; callo marginis antici determinato, medio convexiusculo, utrinque valde attenuato. Scutello late subtriangulari vel fere semicirculari, plus minusve rugoso, apice obtuse subrotundato. Coleopteris oblongo-obovatis, summâ latitudine longius pone medium, dein antrorsum fortiter angustatis, ad humeros non prominulos prothoracis basi distincte latioribus, ejusdem latitudini maximae subaequilatis, summâ latitudine suâ circiter 1,4 longioribus, apice conjunctim rotundatis, ante apicem haud sinuatis, angulo suturali non porrecto; dorso leviter convexiusculis, profunde sed saepius subobsolete striatis, striis obsolete subpunctato-crenatis, limitibus convexiusculis sed non costiformibus, primariis (4°, 8°, 12°) ceteris aequilatis, in triente basali integris, dein foveolis majusculis numero 7—10 irregulariter interruptis, spatio inter limitem 12um et seriem umbilicatam tres limites haud confusos continente, hac margini laterali sat approximatâ; limbo pone humeros tantum sublate explanato, subtiliter ruguloso, haud asperato; margine laterali perparum reflexo, acuto, integro; epipleuris apicem versus sensim angustatis, haud procul ab angulo suturali evanescentibus. Episternis omnibus laevigatis, posticis (s. metathoracis) fere aeque longis ac latis, epipleurarum marginem nullo modo obtegentibus. Segmenti abdominalis ultimi margine apicali medio utroque in sexu simpliciter rotundato. Pedibus modice elongatis, fortiusculis; tibiis posticis dorso solum in dimidio apicali sulculo subobsoleto, nonnunquam fere evanescente instructis.

♂. Plerumque minor, gracilior, palporum labialium articulo ultimo paululum breviore (semperne?), tarsis anticis quattuor articulis dilatatis subtusque pulvillatis, 3° sat fortiter, 4° valde transversis, hoc apice sat profunde exciso.

♀. Praeter structuram tarsorum, oculos vix minus prominulos magnitudinemque plerumque paulo majorem mari simillima.

Long. ♂♀ 15½ — 18½, lat. 6½ — 7½ mm.

Area geographica nondum definita: hanc speciem solum in Caucaso septentrionali [69]), probabiliter prope montem Elbrus, habitare constat.

Statio: ut videtur, alpium zona superior, inde ab alt. 8.000′ [70]).

Materialia examinata. Examinavi et descripsi tria specimina originalia auctoris (1 ♂, 2 ♀), in Mus. Zool. Acad. Caes. Scient. Petrop. conservata.

2. **Carabus argonautarum,** n. nom.

Carabus cupreus Blanchard in litt. teste Chaudoir.

Carabus cupreus [71]) Chaudoir: Deutsch. Ent. Zeitschr. 1877, p. 74.

! *Plectes cupreus* Heyden: Wien. Ent. Zeitg. 1885, p. 189 (= var.).

Plectes cupreus Géhin & Haury, Cat. de la tribu des Carabides, 1885, tab. VI.

! *Tribax Riedeli* Ganglbauer: Deutsch. Ent. Zeitschr. 1886, pp. 308, 313 (= var.).

! *Tribax Riedeli* Reitter: Wien. Ent. Zeitg. 1888, p. 23.

Neoplectes Riedeli Mén. var. *convallium* A. Starck: Wien. Ent. Zeitg. 1889, p. 55 (= var.).

! *Tribax Riedeli* Reitter: Deutsch. Ent. Zeitschr. 1889, p. 249.

! *Carabus (Microplectes) Riedeli* Reitter: Bestimm.-Tabell. eur. Col., XXXIV, *Carabidae*, 1. *Carabini* (Verh. Naturf. Ver. Brünn, XXXIV), 1896, p. 105.

Carabo riedeli Ménétr. affinis, a quo tamen valde discrepat characteribus sequentibus: magnitudine paulo majore, staturâ magis robustâ, superficie totâ multo nitidiore splendide cupreâ, viridi-cupreâ vel viridi-aureâ, etiam capite subtus, pro- et mesosterni lateribus nec non elytrorum epipleuris plus minusve viridi-aenescentibus; antennis gracilioribus et longioribus, dimidium

---

[69]) «J'ai pris plusieurs exemplaires de cette belle espèce sur les Alpes du Caucase, près des neiges éternelles (entre 9 et 10 mille pieds). En juillet.» (Ménétriés, Cat. rais., 1832, p. 110). — «Cauc. septentr.» (Chaudoir in Chaudoir & Hochhuth, Enumér. Carab. et Hydrocanth. Cauc., 1846, p. 245).

[70]) Cf. Ménétriés, l. c.

[71]) Nomen praeoccupatum (Letzner 1850).

corpus in ♀ paulo, in ♂ multo superantibus, articulo 1° multo longiore apicem versus sensim subincrassato, sequentibus longioribus quoque, 3° primo manifeste breviore basin versus parum attenuato; palpis longioribus et gracilioribus, articulo ultimo, imprimis labialium maris, multo fortius triangulariter dilatato; capite ipso magis laevigato, sulcis frontalibus in fundo laevibus, clypeo apicem versus distincte subangustato, vertice pone oculos leniter transversim subimpresso; mandibulis superne omnino laevibus; mento dente medio plus minusve elevato, anguste triangulari, apice valde acuminato; pronoto majore, praesertim longiore, longitudine suâ vix 1,25 latiore, formâ eleganti: lateribus anterius valde rotundatim dilatato, summam latitudinem longe ante medium attingente, vasin versus fortiter sinuatim angustato, ante angulos posticos coarctato, his acutiusculis, retrorsum magis prominulis, disco magis laevigato, nitidiore, impressionibus basalibus oblongis, minus profundis, antrorsum strigiformiter prolongatis, lineâ mediâ prorsus determinatâ, integrâ, inde a basi usque ad callum marginis antici continuatâ, hoc medio dilatato, utrinque angulos anticos versus multo magis attenuato; coleopteris sat late ovalibus, summâ latitudine circiter sesqui longioribus, ad humeros multo minus angustatis, ante apicem utroque in sexu distincte sinuatis, angulo suturali leviter subporrecto, dorso magis deplanatis, fortius sculptis: striis valde profundis determinatisque in fundo manifeste crenato-punctatis, limitibus omnibus costuliformibus, primariis (1°, 8°, 12°) foveolis profundis concoloribus numero 8—10 sat crebre catenatim interruptis, epipleuris longius ante angulum suturalem sensim evanescentibus; metasterni episternis horum marginem manifeste obtegentibus; pedibus gracilioribus, tibiis posticis sulco dorsali plerumque omnino destitutis.

♂. Plerumque paulo minor, gracilior; palporum omnium, imprimis labialium, articulo ultimo sat fortiter trianguliformiter dilatato; antennis longioribus dimidium corpus multo superanti-

bus; oculis paulo magis prominulis; tarsorum anticorum quattuor articulis dilatatis subtusque pulvillatis, 3° vix, 4° modice transverso, hoc apice haud profunde exciso.

♀. Paulo major, validior; palporum omnium articulo ultimo ad apicem parum dilatato; antennis brevioribus dimidium corpus vix nisi superantibus; oculis paulo minus prominulis; tarsis simplicibus.

Long. ♂♀ 19—21½, lat. 7¼—8½ mm.

Variat magnitudine paulo majore, superficie semper laete viridi-auratâ, magis adeo splendidâ, formâ totius corporis longiore et angustiore, staturâ graciliore; pronoto magis elongato, lateribus ante basin fortius coarctato; coleopteris manifeste angustioribus et magis elongatis, summâ latitudine plus quam sesqui (circiter 1,6) longioribus, fere ellipticis, levius et tenuius striatis, limitibus minus convexis, primariis per foveolas plerumque minores ac minus numerosas laxius nec regulariter subcatenatim interruptis (=var. **convallium** Starck).

Long. ♂♀ 20½—23½, lat. 7⅓—8⅓ mm.

Area geographica valde stricta videtur, nam haec species habitat solum partem mediam circuli Pontici in Caucaso occidentali, ad littus orientale Ponti Euxini: «Circassia» (H. Leder! 1887) [72] [73]); Dagomys (A. Starck, 20. III. 1881, teste Heyden, l. c.) [74]); Utsch-derē (A. Starck! 4. VI. 1885; 25. IV. 1886) [75]).

Statio. Forma *typica* solummodo in montium altiorum zonâ silvosâ occurrere videtur [76]); forma autem *convallium* Starck occurrit in convallibus usque ad ipsum littus Ponti Euxini descendentibus [77]). Teste Starck (l. c.) in regione inter oram mari-

---

[72]) Forma *typica*.

[73]) Cf. etiam Reitter: Wien. Ent. Zeitg. 1888, p. 23: «In ganz Circassien verbreitet. Läuft gern über das Laub der Wälder».

[74]) Var. *convallium* Starck.

[75]) Var. *convallium* Starck; cf. etiam A. Starck: Wien. Ent. Zeitg. 1889, pp. 55, 56.

[76]) Cf. Reitter: l. c.; Starck: l. c., p. 56.

[77]) Cf. Stark: l. c.

timam ac altissimos montes intermediâ neutra forma nondum observata est.

Materialia examinata: forma *typica*: 4 specimina (2 ♂, 2 ♀) (Mus. Zool. Acad. Caes. Scient. Petrop.); var. *convallium* Starck: 4 specimina (2 ♂, 2 ♀) (Mus. Zool. Acad. Caes. Scient.; coll. P. a Semenow).

3.

De *Eccoptolabro*, subgenere novo.

Subgen. **Eccoptolabrus** nov.

Antennae sat longe ante oculos insertae, longae et graciles, articulis omnibus utroque in sexu simplicibus, teretibus, 1° parum elongato, crassiusculo, superne ante apicem puncto setigero praedito, sequentibus tribus pone medium leviter transversim impressis s. subconstrictis (semperne?), 3° apice parce, 4° sat copiose setulosis. Palpi longi, tenues, articulo ultimo in ♀ apicem versus perparum sensimque dilatato, non triangulari (♂ latet); labiales articulo penultimo bisetoso. Caput sat angustum, subelongatum, superne sat fortiter sed haud crasse sculptum, fronte elongatâ, clypeo haud porrecto lateribus fere parallelo, apice medio vix exciso, basi suturâ tenuissimâ vix perspicuâ a fronte separato; sulcis frontalibus longis, ultra anticas oculorum orbitas prolongatis, haud parallelis, antice valde profundis; setâ supraorbitali utrinque unicâ; genis nullo modo prominulis; oculis sat magnis et convexis; temporibus brevibus, pone oculos nonnihil subconstrictis, dein retrorsum subincrassatis. Labrum mediocre, antrorsum sat fortiter dilatatum, apice summam clypei latitudinem distincte superante, lateribus subrotundatis, mar-

gine antico profunde arcuatim exciso, superne medio longius ante marginem anticum profunde transversim impresso punctisque setigeris numero circiter 6 instructo, secundum marginem anticum subacute plicato (semperne?), lobis lateralibus antrorsum ac nonnihil extrorsum prominulis, apice obtuse rotundatis, parum convexis, prope basin foveolâ setigerâ praeditis. Mandibulae sat angustae, elongatae, graciles, externe fere non rotundatae, tomio longo apicem versus sensim parumque angustato, summo tantum apice introrsum modice incurvo, superne sublaeves vel subtiliter punctulatae, ad labrum recipiendum sat profunde excavatae; scrobe basali determinatâ labrum non superante; facie internâ mandibulae dextrae dente magno, lato, valide et obtuse bicuspidato fastigio anteriore basali multo majore et longiore, sinistrae dente minuto, fere tuberculiformi, ante processum basalem posito, hoc validiusculo, subconico, retrorsum labri sinum versus directo [78]). Maxillae lobo externo ad apicem haud excavato. Mentum medio levissime convexum, sinu lato et sat profundo, lobis lateralibus apice obtusiusculis, externe rotundatis, dente medio parvo, his multo breviore, neque elevato neque apice acuminato. Gula late neque profunde constricta, submento non calloso, punctis setigeris ad menti basin destituto; suturis gularibus basi inter se sat approximatis, retrorsum leviter divergentibus. Pronotum angustum elongatumque, summâ latitudine parum brevius, apice parum excisum, basi et apice fere aeque angustatum, lateribus ante angulos posticos non sinuatis; his retrorsum (sed nullo modo extrorsum) breviter prominulis, lobuliformibus, angulis anticis determinatis, a capite nonnihil distantibus; disco fortiter subrugoso-punctato; impressionibus basalibus profundis, in fundo plus minusve strigatis; lineâ mediâ subtili, utrinque abbreviatâ, basi nullo modo carinulatâ; margine laterali neque explanato neque reflexo, unâcum margine antico callo te-

[78]) Ad singulas mandibularum partes designandas terminologiam Thomsonianm (1875), ut pridem, secutus sum.

nui integroque obducto; setis lateralibus utrinque duabus: alterâ in angulo postico, alterâ ante medium positâ. Coleoptera angusta, elongato-subelliptica, humeris subprominulis, ante apicem leniter sed distincte sinuata, apice conjunctim subacuminata atque nonnihil horizontaliter porrecta (saltem in ♀), singulis tamen angulis suturalibus apice non acutis; dorso sat aequabiliter convexa, opaca, tenuiter costata, costis tenuibus inaequaliter evolutis: primariis ceteris latioribus sat laxe per foveolas minutas catenatim dissolutis, secundariis plus minusve irregulariter interruptis, tertiariis omnino granulatim dissolutis, meram asperitatem formantibus; serie umbilicatâ manifestâ margini laterali haud nimis approximatâ; hoc integro acutoque, sat alte, etsi anguste reflexo, limbo valde angusto; epipleuris sat latis apicem versus paulatim angustatis neque procul ab angulo suturali sensim evanescentibus. Prosternum medio leviter depressum, processu intercoxali ultra coxas longius producto, basi utrinque tenuiter marginato, ad apicem nonnihil declivi, apice plus minusve subimpresso, immarginato. Metathoracis episterna latitudine haud breviora, obliqua, elytrorum epipleuras haud obtegentia, calloso-marginata, angulo postico exteriore rotundato, interiore retrorsum porrecto acutoque, margine interiore leniter arcuatim exciso. Abdomen punctis setigeris ordinariis manifestis, strigis ventralibus ad latera tantum vix indicatis. Pedes valde graciles tenuesque. Tibiae anticae nec dorso sulcatae neque apice producto-deflexae; posticae sulco dorsali tenui sed determinato praeditae. Tarsi tenues, laeves, intermedii et postici articulis basalibus externe spinularum serie accessoriâ instructi ($\frac{1}{3}$ latet). Magnitudo minor; statura gracilis. Habitus fere specierum sectionis *Leptinocarabus* Rttr.

Typus: *Carabus exiguus*, sp. n.

Subgenus ad divisionem *Caraborum tribacogenicorum* referendum; subgeneri *Coptolabrus* Sol. (sensu Reitteri 1896) affine, a quo tamen valde discrepat abdomine strigis ventralibus destituto, labro apice profunde emarginato, mandibularum facie internâ aliter armatâ, maxillarum lobo externo aliter constructo,

palpis tenuibus articulo ultimo (saltem in ♀) multo minus dilatato, pronoto aliter formato, elytris aliter sculptis, apice haud mucronatis, magnitudine minore, habitu peculiari etc. A ceteris ejusdem divisionis subgeneribus affinibus [79]) magis adeo discedit.

Hujus subgeneris sola quae sequitur species mihi innotuit.

Carabus exiguus, sp. n.

♀. Totus niger, subtus sat nitidus, supra subopacus; solum elytrorum foveolis minutis subaureis. Antennis elytrorum basin multo superantibus, dimidio corpore fere aequilongis, articulo 2° quarto vix breviore, 3° scapo paulo, articulo secundo plus quam sesqui longiore. Palpis omnibus articulo ultimo apice rotundato, non truncato. Capite superne, solo clypeo excepto, crebre fortiterque punctato, punctis plus minusve inter se rugiformiter confluentibus, in impressionibus frontalibus potius rugoso quam punctato; clypeo subelongato, apicem versus haud angustato lateribus subparallelis, apice medio perparum exciso, medio laevi, convexiusculo, ad marginem anticum levissime subimpresso; suturâ frontali rectâ, tenuissimâ, vix perspicuâ; fronte sat angustâ, modice elongatâ, medio convexiusculâ, lateribus subcrasse callosomarginatis inter se fere parallelis, paulo ante clypei basin abrupte angustatis sinumque sat profundum cum hac formantibus; sulcis frontalibus valde profundis, angustis determinatisque, in clypeo antrorsum subdivergentibus, pone suturam frontalem fortius retrorsum divergentibus, ultra anticas oculorum orbitas prolongatis, posterius (inter oculos) subarcuatim convergentibus; oculis sat magnis et convexis. Pronoto longitudine vix 1,2 latiore, apice levissime arcuatim exciso, lateribus antice vix magis quam basi angustato, inde ab angulis anticis determinatis, apice obtu-

---

[79]) De quibus cf. Reitter, Bestimm.-Tabell. eur. Col., XXXIV, *Carabidae*, 1. *Carabini* (Verh. Naturf. Ver. Brünn, XXXIV), 1896, pp. 104—130.

siusculis atque a capite nonnihil distantibus medium versus sensim leviterque rotundatim dilatato, summam latitudinem statim ante medium attingente, dein basin versus sensim longeque angustato, ante angulos posticos nullo modo sinuato, his retrorsum lobiformiter prominentibus, regulariter triangularibus, summo apice subrotundatis; basi mediâ utrinque levissime subsinuatâ; disco crebre sed nonnihil inaequaliter subrugoso-punctato, impressionibus basalibus latis, valde profundis, in fundo fortius rugosis, plus minusve distincte bistrigatis, strigâ internâ minus, externâ magis obsoletâ; lineâ mediâ tenui, antice paulo, postice magis abbreviatâ; margine laterali haud explanato callo tenui prorsus determinato, prominulo integroque obducto; callo marginis antici tenui quoque, medio valde convexo et prominulo. Coleopteris jam ad humeros subprominulos summam prothoracis latitudinem multo superantibus, elongatis, summâ latitudine fere 1,75 longioribus, latitudinem maximam paulo post medium attingentibus, dorso convexis, summo fastigio pone medium sito, dein apicem versus sensim declivibus, striis nullis, limitibus primariis costiformibus ceteris latioribus per foveolas minutas parumque impressas numero 10—12 laxe catenatim dissolutis, secundariis tenuiter costiformibus crebre sed sat irregulariter interruptis, tertiariis omnino granulatim dissolutis, asperitatem sat confertam efficientibus. Prosterni episternis sublaevibus vel vix distincte rugulosis. Metasterni episternis crasse subobsolete punctatis vel rugoso-punctatis. Abdominis lateribus rugosis obsoleteque punctatis.

♂ mihi ignotus.

Long. ♀ $18^1/_2$, lat. $6^4/_5$ mm.

Area geographica nondum definita: haec species hucusque solum e parte septentrionali provinciae Chinensis Se-tschuan innotuit: pr. urb. Sun-pan (M. Berezowsky! 1894).

Statio mihi ignota; verisimiliter montium zona superior.

Materialia examinata: solum specimen (1 ♀) (coll. P. a Semenow).

4.

De *Eocarabo*, subgenere instituendo.

Anno 1885 cl. G. Kraatz singularem *Carabi* speciem, cujus imaginem pictam R. Oberthür duobus annis ante edidit [80]), sub nomine *Coptolabri jankowskii* descripsit [81]). Recentiore tempore et Edm. Reitter, hanc speciem denuo describens [82]), eam in *Coptolobro* subgenere retinuit [83]).

Hanc quidem speciem, nonnullis magni momenti characteribus a *Coptolabris* omnibus [84]) nimis divergentem, in subgenus peculiare, quod *Eocarabus* nominandum proponam, secernendam esse censeo.

Aug. Morawitz in commentariis suis criticis «Zur Kenntniss der Adephagen Coleopteren» inscriptis *Carabum jankowskii* Krtz. eandem esse speciem atque *Carabus monilifer* Tatum [85]) declaravit [86]), sed perperam, nam *C. jankowskii* cum iis omnibus, quae ill. Chaudoir de specie Tatumianâ locutus est [87]), haud congruit.

---

[80]) R. Oberthür, Coleopterorum Novitates, I, 1883, tab. I, fig. 1 (♂).

[81]) Kraatz: Deutsch. Ent. Zeitschr. 1885, p. 309.

[82]) Reitter: Wien. Ent. Zeitg. 1895, p. 104.

[83]) Cf. etiam Reitter, Bestimm.-Tabell. eur. Col., XXXIV, *Carabidae*, 1. *Carabini* (Verhandl. Naturf. Ver. Brünn, XXXIV), 1896, p. 124.

[84]) De quibus cf. supra, p. 332, nota 31.

[85]) Tatum: Ann. & Mag. Nat. Hist., ser. 1, XX, 1847, p. 15.

[86]) A. Morawitz, Zur Kenntn. d. Adeph. Col., 1886, p. 18, nota.

[87]) Chaudoir: Bull. Soc. Nat. Mosc. 1861, I, p. 503, note: «Le *Carabus monilifer* Tatum que j'ai pu examiner dans sa collection . . . . . , constitue une quatrième espèce du genre *Coptolabrus* (la *coelestis* n'étant pour moi qu'une magnifique variété du *Lafossei*); il est voisin du *smaragdinus*, son corselet, un peu rétréci antérieurement, est moins relevé sur ses bords que dans le *Lafossei*, les tubercules des élytres sont aplatis et les élytres ne sont point terminés par des épines. L'individu décrit, unique jusqu'àprésent, est une femelle».

Subgen. **Eocarabus** nov.

Antennae minus longe ante oculos insertae, dimidium corpus haud superantes, articulis omnibus utroque in sexu simplicibus, teretibus, 1° sat elongato, subcylindrico, superne ante apicem puncto setigero praedito, sequentibus tribus basin versus parum attenuatis, 3° basi plus minusve subimpresso apice parcissime, 4° parce setulosis. Palpi longi, graciles, articulo ultimo omnium in ♀ perparum, in ♂ modice triangulariter dilatato, labiales articulo penultimo bisetoso. Caput subelongatum, crassiusculum, superne anterius laevigatum, posterius sat crebre rugoso-punctatum, fronte sat latâ, modice elongatâ; clypeo sat brevi, valde transverso, regulariter rectangulo, lateribus prorsus parallelo, apice recte truncato, suturâ frontali fere rectâ, subobsoletâ; sulcis frontalibus antice mediocriter profundis, retrorsum sensim dilatatis evanescentibusque, tamen ultra anticas oculorum orbitas prolongatis posticeque nonnihil convergentibus; setâ supraorbitali utrinque unicâ; genis vix prominulis; oculis sat magnis, convexis; temporibus haud elongatis, ad oculos leviter subconstrictis, dein retrorsum subincrassatis. Labrum latum, antrorsum fortiter dilatatum, apice clypeo multo latius, medio profunde lateque impressum, apice medio profunde emarginatum, secundum marginem anticum punctis setigeris 6—8 instructum, lobis lateralibus convexiusculis, late rotundatis, utroque extus ante apicem foveolâ setigerâ praedito. Mandibulae longae, sat angustae, regulariter aequabiliterque arcuatae, externe rotundatae, tomio longo apice acutissimo, superne plus minusve manifeste punctatae, basi ad labrum recipiendum parum sensimque excavatae; scrobe basali longâ, determinatâ, labri apicem attingente vel etiam paulo superante; facie internâ mandibulae sinistrae dente basali sat lato, dextrae angustiore, utroque acute longeque subspiniformiter bifido fastigiis distantibus, levissime introrsum subincurvis, basali plerumque paulo longiore;

processu basali in utraque mandibula breviter obtuseque sublobiformi [88]). Maxillae lobo externo apice perparum neque cochleariformiter excavato. Mentum subdeplanatum, sinu brevi, dente medio marginato plus minusve subobtuse anguliformi, parum prominulo, haud elevato, lobis lateralibus multo breviore, his apice haud acute angulatis, a latere aequabiliter arcuatim rotundatis. Gula late neque profunde constricta; submento haud calloso utrinque puncto setigero instructo; suturis gularibus parum distantibus, retrorsum levissime divergentibus. Pronotum haud parvum, longitudine paulo latius, lateribus prope medium sat fortiter sed haud angulatim dilatatum, ad apicem modice angustatum, ante angulos posticos subprofunde sinuatum, his paulo retrorsum ac nonnihil extrorsum prominulis, apice subrotundatis; disco fortiter profundeque rugoso-punctato, impressionibus basalibus nullis, lineâ mediâ parum impressâ sed integrâ; margine antico perparum exciso, determinate calloso-marginato, callo utrinque attenuato; margine laterali haud explanato, sed anterius anguste subreflexo, callo tenui fere non crenato obducto; setis marginalibus duabus: alterâ in medio, alterâ in angulo postico positâ. Coleoptera elongata, humeris prominulis, lateribus perparum rotundata, summam latitudinem in medio vel paulo pone medium attingentia, apice angustato-acuminata, breviter sed acute mucronata, mucrone sursum reflexo bicuspidato, fastigiis distantibus, spiniformibus, acutissimis; dorso minus convexa, limbo splendente excepto valde opaca, tenuiter 6-costulata, costis nitidiusculis primariis secundariisque, his illis paulo tantum latioribus, omnibus per foveolas parum determinatas saepissimeque concolores crebre (primariis laxius parciusque) interruptis, interstitiis latis crebre aequabiliterque, subtiliter et acute asperato-granulatis; limbo sat lato, margine laterali anguste reflexo, acuto, integro; epipleuris sat

[88]) Ad singulas mandibularum partes designandas terminologia Thomsonianâ (1875) usus sum.

latis, retrorsum paulatim valde angustatis, longius ante apicem sensim evanescentibus. Prosternum medio convexum, processu intercoxali utrinque fortiter marginato, ante apicem plus minusve impresso, apice obtusiusculo. Metathoracis episterna latitudine perparum longiora, obliquata, epipleurarum marginem haud obtegentia, margine exteriore integro, interiore vix vel non exciso, angulo postico externo omnino rotundato, postico porrecto. Abdomen strigis ventralibus ad latera tantum plus minusve indicatis, medio obliteratis; punctis setigeris ordinariis manifestis. Pedes elongati, sat graciles. Tibiae anticae neque dorso sulcatae neque apice producto-deflexae; posticae sulco dorsali lato sed profundo, plerumque prorsus determinato. Tarsi elongati; postici accessoriâ spinularum serie instructi; antici maris articulis tribus primis dilatatis subtusque pulvillatis, 3° nonnihil transverso, 4° simplici apice profunde emarginato. Penis apice augusto, deplanato, subacuminatim rotundato. Magnitudo major. Statura fortis, elongata; habitus peculiaris.

Typus: *Carabus jankowskii* (Krtz.).

Subgenus ad divisionem *Caraborum tribacogenicorum* referendum, imprimis subgeneri *Coptolabrus* Sol. proximum, a quo tamen valde discrepat ultimo palporum articulo utroque in sexu multo minus dilatato, labro apice medio profunde emarginato, mandibularum dentibus basalibus acutius et longius bicuspidatis fastigiis subincurvis, maxillarum lobo externo ad apicem minus cochleariformiter excavato, submento utrinque puncto setigero praedito, capite toto multo latiore et minus elongato, fronte et imprimis clypeo multo brevioribus ac latioribus, elytrorum opacorum sculpturâ valde diversâ, abdomine strigis ventralibus medio obliteratis. A subgenere *Eccoptolabrus* Sem. [89]), cui etiam affine, differt imprimis magnitudine multo majore, mandibulis multo magis aequabiliusque arcuatis, dente basali in utraque mandibula aliter constructo, ultimo palporum

[89]) Cf. supra, p. 397.

articulo magis dilatato, labro apice minus late exciso, clypeo multo magis transverso, pronoto aliter formato impressionibus basalibus nullis vel vix indicatis, coleopteris apice bimucronatis etc. A ceteris ejusdem divisionis subgeneribus jam multo longius distat.

Hujus subgeneris sola quae sequitur species hucusque innotuit.

Carabus jankowskii (Krtz. 1885).

Coptolabrus Jankowskii R. Oberthür, Coleopterorum Novitates, I, 1883, tab. I, fig. 1 (♂).

Coptolabrus Jankowskii Kraatz: Deutsch. Ent. Zeitschr. 1885, p. 309.

! *Carabus (Coptolabrus) monilifer* (non Tatum) A. Morawitz, Zur Kenntn. d. Adeph. Col., 1886, p. 18, nota.

Coptolabrus Jankowskii Reitter: Wien. Ent. Zeitg. 1895, p. 104.

Robustus, niger, nitidus, capite prothoraceque aurato-cupreis, ad certum luminis situm plus minusve viridi-relucentibus, interdum purpureo-auratis, parum nitidis, elytris subvirescenti-nigris, costulis nitidiusculis exceptis valde opacis, ad basin, nonnunquam etiam ad suturam, manifeste virescentibus, limbo (parte apicali plerumque exceptâ) laete smaragdino vel viridi-aurato, rarius purpurascenti-aureo, splendido, epipleuris plus minusve laete viridi-aeneo-variegatis, pro- et mesosterni lateribus (imprimis episternis) saturate purpurascentibus plus minusve cupreo- et aeneo-variegatis. Antennis dimidio corpori aequilongis, articulo 2° quarto vix breviore, 3° secundo subsesqui longiore primoque subaequali. Capite validiusculo, fronte mediâ anterius clypeoque toto laevigatis, reliquâ frontis parte, vertice et occipite haud confertim sed fortiter punctatis, nonnihil rugosis; sulcis frontalibus antice profundis, retrorsum dilatatis sensimque evanescentibus, inter oculos rugositate fortiore longitudinali terminatis; clypeo regulariter rectangulo, valde transverso, apice recte truncato, medio ad marginem anticum sat late sed leviter impresso; fronte utrinque minus determinate calloso-marginatâ; oculis sat magnis, convexis. Mento lobis lateralibus plus minusve

subrugosis, sed non punctatis. Pronoto longitudine mediâ 1,2—1,3 latiore, lateribus prope medium sat fortiter sed vix angulatim dilatato, dein apicem versus modice angustato, perparum rotundato, ante angulos posticos leniter longiusque sinuato, his breviter retrorsum ac nonnihil extrorsum prominentibus, apice subobtuse rotundatis, angulis anticis capiti sat approximatis, antrorsum perparum prominulis, haud obtusis, etsi summo apice subrotundatis; margine antico leviter arcuatim exciso; disco toto fortiter copioseque rugoso-punctato, lineâ mediâ parum impressâ, sed determinatâ integràque, impressionibus basalibus nullis vel vix indicatis; margine laterali haud explanato, sed anterius paulo angusteque subreflexo; callo marginis antici laevi sed minus prominulo, utrinque sensim valde attenuato, tamen integro, cum callo marginis lateralis connivente, hoc prominulo haud crasso, solum ante angulos posticos vix nisi subcrenato. Coleopteris elongatis, summâ latitudine subduplo (1,9—2,0) longioribus, humeris prominulis, lateribus perparum rotundatis, latitudinem maximam in medio vel paulo post medium attingentibus, dein ad apicem sensim arcuatim angustatis, ante apicem haud sinuatis, apice acuminatis, breviter sed acute subspiniformiter mucronatis, mucronibus distantibus sursumque reflexis; dorso latitudinaliter sat fortiter, longitudinaliter fere non convexis, ad apicem parum sensimque declivibus, tenuiter 6-costulatis, costulis solum primariis secundariisque, illis his vix latioribus pauloque magis prominulis, omnibus per foveolas parum determinatas plerumque concolores sat crebre (secundariis crebrius) interruptis, interstitiis latis, opacis, crebre, aequabiliter, subtiliter acuteque asperato-granulatis, spatio inter costulam exteriorem (primariam 3^am^) lato, carinulâ 2^a^ (secundariâ 4^a^) vix indicatâ signato; serie umbilicatâ margini laterali approximatâ, hoc subreflexo, acuto, limbo sat lato, ad apicem angustato atque longius ante mucronem apicalem sensim evanescente. Pro- et mesosterni episternis subrugosis laxeque punctatis; metasterni episternis crassius rugulato-punctatis, nonnunquam solum rugatis. Abdominis nitidi lateribus friato-ruga-

tis indeterminateque vage subpunctatis; segmento ultimo ad apicem longitudinaliter confertim rugulato.

♂. Angustior; palporum omnium, imprimis labialium, articulo ultimo sat late triangulari; oculis paulo magis prominulis; pronoto plerumque minus transverso; pedibus longioribus; femoribus posticis abdominis apicem fere attingentibus; tarsorum anticorum articulis tribus basalibus fortiter dilatatis subtusque pulvillatis, 1° parum elongato, 2° quadrato, 3° distincte, etsi parum transverso, apice truncato, 4° simplici, apice profunde emarginato.

♀. Plerumque latior et validior; palporum omnium articulo ultimo perparum dilatato, vix triangulari; pedibus paulo brevioribus, femoribus posticis penultimum abdominis segmentum perparum superantibus.

Long. ♂♀ 35—38, lat. 12—13 mm.

Area geographica hujus speciei valde stricta videtur, nam *C. jankowskii* hucusque solummodo ex angulo australi provinciae nostrae Maritimae nec non e Koreae parte exiguâ innotuit: ad fl. Sidemi haud procul a Wladiwostok meridiem versus (M. Jankowsky! 1887—89); Korea sine certiore loci indicatione (teste Reitter: l. c.).

Statio mihi ignota.

Materialia examinata: 8 specimina (5 ♂, 3♀) (coll. P. a Semenow; Mus. Zool. Acad. Caes. Scient. Petrop.).

5.

De *Neoplesio* subgenere.

Anno 1896 Edm. Reitter, omnia generis *Carabus* (L.) A. Mor. subgenera recensens, subgenus novum *Neoplesius* nominatum, ad *Carabum tanguticum*, quem a. 1887 descripsi et cui lo-

cum in systemate determinatum haud assignavi, in systema generis rite recipiendum, omni jure proposuit.

Materialibus iis examinatis, quae recentiore quidem tempore ab investigatoribus illis rossicis, ut G. Potanin, G. & M. Grum-Grzhimailo, M. Berezowsky, curâ auspiciisque Societatis Imperialis Geographicae Rossicae secundum Tibetiae oram orientalem coacta sunt, quattuor species ineditas eodem subgeneri ascribendas addo. Quo facto in *Neoplesio* subgenere jam quinque numerandae sunt species.

Cujus subgeneris species occupant aream geographicam integram strictamque, quae inde a montibus Nan-schan dictis (*C. nanschanicus* Sem.) secundum totam Tibetiae oram orientalem ad ejus angulum austro-orientalem usque (*C. lama* Sem., *C. kaschkarowi* Sem., *C. alpherakii* Sem.) extensa esse videtur, atque praecipue superioribus montium zonis propriae sunt. Quibus in finibus etiam aliae *Neoplesii* species procul dubio exspectandae sunt. Praeterea praesumo, Tibetiam interiorem, saltem meridiem versus, nonnullas ejusdem subgeneris species alere.

Subgen. **Neoplesius** Rttr. 1896.

Neoplesius Reitter, Bestimm.-Tabell. eur. Col., XXXIV, *Carabidae*, 1. *Carabini* (Verh. Naturf. Ver. Brünn, XXXIV), 1896, p. 130.

Antennae haud longe ante oculos insertae, minus graciles, modice elongatae, articulis omnibus utroque in sexu simplicibus, teretibus, 1° cylindrico superne ante apicem puncto setigero instructo, sequentibus duobus haud depressis, basi sat fortiter attenuatis, 2° quarto subaequali, 3° his circiter sesqui longiore apice parcissime, 4° sat abunde setuloso. Palpi modice longi, fortiusculi, articulo ultimo utroque in sexu aequaliter perparumque dilatato, vix triangulari: labiales articulo penultimo bisetoso. Caput haud parvum, crassiusculum (plerique species), rarius sat angustum elongatumque (*C. alpherakii* Sem.), utroque in sexu aequaliter evolutum, superne plus minusve punctatum s. pun-

ctato rugatum, rarius (*C. nanschanicus* Sem. et *kaschkarowi* Sem.) fortiter crasseque vermiculato-rugatum, clypeo saltem medio semper laevi, antrorsum perparum vel non angustato, apice medio leniter exciso; sulcis frontalibus semper profundis, ultra clypei suturam distinctissimam prolongatis; setâ supraorbitali utrinque unicâ; genis haud prominentibus; temporibus plus minusve elongatis, ad oculos plus minusve subconstrictis, basin versus leviter subincrassatis; oculis sat evolutis, sed nunquam valde prominentibus. Labrum sat magnum, antrorsum valde dilatatum, antice summam clypei latitudinem superans, apice medio sat profunde excisum, lobis lateralibus convexiusculis extrorsum directis, medio plus minusve excavatum vel transversim impressum. Mandibulae longae, extus a basi usque ad $^2/_3$ modice, parum vel vix (*C. tanguticus* Sem.) rotundatae, apice introrsum curvatae acutaeque, superne subtiliter punctulatae vel laeves; scrobe basali determinatâ, sed labrum non superante; utraque mandibula dente basali subquadrato vel etiam latitudine longiore, prominulo, apice leviter emarginato, acute bifido, fastigio basali plerumque paulo longiore; processu basali nullo vel obtuse anguliformi [90]). Mentum sinu sat profundo, lobis lateralibus apice plus minusve obtusis, dente medio leviter elevato haud magno, his aequilongo vel paulo breviore, apice plus minusve acuminato. Gula modice vel sat fortiter constricta; submento plus minusve transversim calloso, punctis setigeris destituto; suturis gularibus nunquam inter se valde approximatis. Pronotum sat parvum, latitudinem capitis cum oculis nunquam valde superans, levissime subcordatum, lateribus ante angulos posticos retrorsum parum vel non prominentes perparum s. vix sinuatum, margine laterali (solo *C. alpherakii* Sem. excepto) haud explanato; impressionibus basalibus (eâdem specie exceptâ) parum vel non indicatis, lineâ mediâ saepissime manifestâ integrâque; setis marginalibus

[90]) Ad singulas mandibularum partes designandas terminologiam Thomsonianam (1875) secutus sum.

utrinque 2—4. Elytra plus minusve ovalia, saepissime obovata, rarius elliptica (*C. lama* Sem.), ante apicem levissime vel non sinuata, apice haud mucronata, dorso parum (*C. lama* Sem., *C. tanguticus* Sem.) vel modice convexa, profunde striata vel punctato-striata, limitibus elevatis, primariis semper plus minusve, interdum subcatenatim vel catenatim, interruptis s. dissolutis, secundariis tertiariisque nonnunquam prorsus aliter quam primarii formatis (*C. alpherakii* Sem. et *kaschkarowi* Sem.), striis rarius prorsus evanescentibus (*C. kaschkarowi* Sem.); limbo nunquam late explanato, margine laterali nunquam fortiter reflexo, integro; epipleuris subangustis, plus minusve longitudinaliter impressis, longius ante angulum suturalem sensim evanescentibus. Prosternum medio longitudinaliter plus minusve impressum, nonnunquam canaliculatum (*C. kaschkarowi* Sem., *alpherakii* Sem.), processu intercoxali planiusculo, saepissime laevi. Pro- et metathoracis episterna impunctata, haec epipleurarum marginem haud obtegentia, summâ latitudine haud breviora, plus minusve oblique quadrangula, margine interiore exciso. Abdomen punctis setigeris ordinariis instructum, strigis ventralibus prorsus destitutum. Pedes fortiusculi. Tibiae anticae dorso non sulcatae, apice dilatatae sed non spinoso-deflexae, angulo exteriore obtuso; tibiae posticae sulco dorsali tenui sed saepissime manifesto, nunquam basin tibiae attingente, interdum (*C. tanguticus* Sem.) omnino fere evanescente. Tarsi antici maris quattuor articulis sat fortiter dilatatis, subtus pulvillatis; tarsi postici saltem in articulo basali accessoriâ spinularum serie instructi. Magnitudo mediocris; statura modice gracilis; superficies nigra vel plus minusve obscuro-metallica; antennarum scapus saepissime (solo *C. alpherakii* Sem. excepto), femora summo apice excepto plerumque (solum *alpherakii* Sem. nec non *C. tangutici* Sem. formâ typicâ exclusis) plus minusve laete rufa s. ferruginea.

Typus: *Carabus tanguticus* Sem.

Subgenus in divisionem *Caraborum tribacogenicorum* referendum, etsi ob caput in plerisque speciebus validiusculum staturam-

que minus gracilem ceteris ejusdem divisionis subgeneribus primo intuitu alienum esse videtur; a quibus differt praeterea habitu peculiari, submento transversim calloso, structurâ prosterni etc. [91]).

TABULA DIAGNOSTICA SPECIERUM.

1 (2). Capitis frons et vertex pronotumque totum crasse vermiculato-rugosa, inter rugas parum distincte punctata, hoc parvum et angustum, longitudine 1,25 tantum latius, margine laterali nullo modo explanato, callo fortiter (imprimis postice) crenato obducto, ante angulos posticos distincte sinuato, his retrorsum non prominulis apiceque valde obtusatis; lineâ mediâ disci integrâ ac manifestâ. Coleoptera elongato-obovata, summâ latitudine saltem sesqui longiora, ad humeros valde angustata, latitudinem maximam longe pone medium attingentia, confertim striata, striis latiusculis nec profundis crebre foveolatim punctatis, limitibus anguste acuteque cariniformibus, subcrenatis, primariis (4°, 8°, 12°) ceteris non latioribus per foveolas indeterminatas irregulariter laxeque interruptis; limbo angustissimo etiam ad humeros vix ullo. Caput sat angustum, oculis prominulis. Mandibulae graciliores, tomio externe rotundato, sensim incurvo, apice acutissimo. Niger, subtus nitidus, supra opacus, elytrorum limbo ad humeros paulo virescenti, foveolis concoloribus vel vix virescentibus; mandibulis coxisque anticis rufescentibus, scapo femoribusque (his apice excepto) ferrugineis. — Long. 22 mm.

1. **C. nanschanicus** Sem. 1897.

2 (1). Capitis vertex pronotumque laxe ac modice rugata, plus minusve manifeste punctata; hoc callo marginali integro vel vix distincte crenato.

---

[91]) Cf. Reitter, l. c.

3 (4). Coleoptera breviter elliptica, ad humeros parum angustata, summam latitudinem fere in medio attingentia, hac sesqui longiora, regulariter confertimque striata, striis latis crebre punctatis, limitibus anguste acuteque costuliformibus, integris, inter se aequalibus, primariis ceteris non latioribus foveolis perpaucis (2—5) nonnunquam omnino evanescentibus irregulariter interruptis. Pronotum breve et latum, longitudine saltem sesqui latius, apice haud profunde excisum, lateribus ante medium sat fortiter rotundato-dilatatum, basi angustatum, ante angulos posticos retrorsum vix prominulos fere non sinuatum, disco medio valde laxe rugato punctatoque, impressionibus basalibus subprofundis. Caput magnum crassumque, oculis parum prominulis. Antennae breviusculae elytrorum basin parum superantes. Corpus totum crassum; statura validiuscula. Niger, subtus valde, supra mediocriter nitidus, antennarum scapo femoribusque (his summo apice excepto) obscure rufis, elytris interdum nonnihil cuprescentibus, eorum punctis limboque ad humeros nonnunquam vix virescentibus. — Long. $20^1/_2$—23 mm.

2. **C. lama** Sem. 1897.

4 (3). Coleoptera plus minusve ovalia vel obovata, ad humeros fortiter angustata, summam latitudinem pone medium attingentia, limitibus primariis (4°, 8°, 12°) ceteris plus minusve latioribus per foveolas majusculas semper manifeste catenatis. Pronotum longius et angustius, summâ latitudine longitudinem mediam minus quam sesqui superante, lateribus ante medium minus dilatatum. Forma corporis graciliuscula; statura debilior.

5 (6). Coleoptera breviter obovata, regulariter profunde striata, striis haud vel obsoletissime punctatis, limitibus subacute cariniformibus, integris vel leviter subcrenatis, primariis (4°, 8°, 12°) ceteris perparum latioribus per foveas discolores regulariter catenatis, tuberculis catenarum elongatis;

limbo etiam ad humera angustiusculo; margine laterali ante apicem manifeste subsinuato, angulo suturali subporrecto. Pronotum apice profunde subangulatim excisum, angulis anticis obtusis capitique applicatis, disco abunde fortiterque rugoso-punctato, lineâ mediâ profunde impressâ integrâque, impressionibus basalibus parvulis, foveoliformibus aut fere evanescentibus; callo marginis antici subcrenato; setâ marginali prope medium utrinque unicâ. Caput majusculum, subincrassatum, fronte et vertice laxe rugosis disperseque punctatis. Mandibulae usque ad $^2/_3$ extus non rotundatae. Prosternum medio longitudinaliter breviter parumque impressum. Tibiae posticae sulco dorsali plus minusve obsoleto, nonnunquam omnino fere evanescente. Niger, subtus valde, supra parum vel modice nitidus, superficie nonnunquam cuprescenti, elytrorum limbo saltem ad humeros subaeneo- vel cupreo-nitenti, catenarum foveolis viridibus vel subaureis; antennarum scapo ferrugineo, pedibus aut nigris unicoloribus (forma *typica*) aut femoribus apice excepto ferrugineo-rufis (var. *semirufipes* Sem.). — Long. $17^1/_2$—21 mm.

3. **C. tanguticus** Sem. 1887.

6 (5). Coleoptera elongato-obovata s. elongato-ovalia, nunquam regulariter striata, limitibus inaequaliter evolutis: tertiariis vix indicatis vel omnino fere evanescentibus, secundariis cariniformibus plus minusve interruptis, rarius integris, primariis ceteris manifeste latioribus crebre catenatim dissolutis; limbo pone humeros latiusculo. Pronotum apice minus profunde subarcuatim excisum, callo marginis antici laeviusculo, non crenato. Caput angustius. Mandibulae extus inde a basi plus minusve aequabiliter subrotundatae. Prosternum medio longitudinaliter canaliculatum. Tibiae posticae sulco dorsali semper determinato.

7 (8). Caput brevius, fronte inter oculos crasse fortiterque vermiculato-rugosâ, punctis inter rugas haud vel vix distinctis,

sulcis frontalibus retrorsum dilatatis sensimque evanescentibus; clypeo medio laevi; suturis gularibus basi distantibus retrorsum leviter convergentibus. Pronotum margine laterali nullo modo explanato, callo tenui obducto, setis lateralibus utrinque ante medium 2—3; angulis anticis obtusis, non prominulis, capiti approximatis; callo marginis antici tenui, convexiusculo, medio haud incrassato; disco toto fortiter copioseque sed inaequaliter rugoso-punctato, impressionibus basalibus subnullis. Coleoptera valde angusta et elongata, summâ latitudine plus quam 1,6 longiora (saltem in ♂), limitibus omnibus cariniformibus, primariis per foveolas minutas parumque distinctas in tuberculos elongatos laxe dissolutis, secundariis haud crebre, tertiariis creberrime interruptis, his subtilibus, series granulorum acutiusculorum efficientibus; striis obliteratis. Niger, nitidus, superficie obscure cupreâ, parum nitidâ, pronoti elytrorumque foveolis impressionibusque plus minusve aeneo-virescentibus, antennarum scapo femoribusque (his summo apice excepto) rufo-ferrugineis. — Long. 20—21 mm.

4. **C. kaschkarowi** Sem. 1897.

8 (7). Caput gracilius, temporibus elongatis, fronte eodem modo ac vertex subtiliter rugosâ, manifeste subdisperse punctulatâ, sulcis frontalibus profundis angustisque, retrorsum non dilatatis, inter oculos abrupte valde convergentibus; clypeo medio obsolete subpunctato; suturis gularibus basi approximatis, retrorsum divergentibus, subobsoletis. Pronotum margine laterali subexplanato, callo crassiusculo obducto, setis lateralibus utrinque ante medium 1—2; angulis anticis subacutiusculis, antrorsum nonnihil subprominulis, a capite paulo distantibus; callo marginis antici medio incrassato, utrinque sensim valde attenuato; disco disperse parceque punctato, medio perparum, ad angulos posticos fortius rugoso, impressionibus basalibus manifes-

tis, obsolete bistrigatis. Coleoptera minus angusta, summâ latitudine vix 1,6 longiora, limitibus primariis per foveas majusculas profunde impressas crebre catenatim dissolutis, tuberculis catenarum brevibus, granuliformibus, limitibus secundariis tenuiter costiformibus, subintegris, tertiariis nullis vel vix indicatis; striis plus minusve distinctis manifeste punctatis. Habitus potius subgeneris *Pseudocranion* Rttr. Niger, nitidus, supra cupreus, parum nitens, elytrorum foveis interdum in fundo aeneo-virescentibus, pedibus antennisque nigris unicoloribus. — Long. 20—22 mm.

5. **C. alpherakii** Sem. 1897.

CONSPECTUS SPECIERUM SYSTEMATICUS.

1. **Carabus nanschanicus,** sp. n.

♀. *C. tangutico* Sem., imprimis ejus var. *semirufipedi* Sem., proximus simillimusque, sed major, superne niger sine nitore metallico (semperne?), opacus, antennarum articulo 4° paulo longiore, longitudinem 2^{i} distincte superante; capite minore, imprimis angustiore, toto usque ad suturam frontalem crasse fortiterque vermiculato-rugoso, vertice inter rugas parce subpunctato, clypeo laeviusculo apice fere non exciso, oculis multo magis convexis et prominulis; labro apice paulo minus exciso, lobis lateralibus magis rotundatis; mandibulis paulo gracilioribus, tomio paulo fortius aequabiliter subarcuato, apice acutissimo; suturis gularibus inter se late distantibus; pronoto minusculo eodem fere modo formato, sed paulo breviore, longitudine mediâ 1,25 latiore, apice minus profunde exciso, basi recte truncato, lateribus ante angulos posticos paulo brevius subsinuato, his retrorsum non prominulis, apice valde obtusatis, angulis anticis capiti minus approximatis, disco multo crassius

fortiusque vermiculato-rugoso, antice disperse inter rugas punctato, lineâ mediâ tenui parumque impressâ sed integrâ, callo marginis antici magis convexo et prominulo, margine laterali antice obsolete, posterius fortiter crenato; coleopteris jam ad humeros summam pronoti latitudinem manifeste superantibus, magis elongatis, summâ latitudine saltem sesqui longioribus, valde obovatis, scilicet inde ab humeris retrorsum sensim dilatatis, latitudinem maximam longe pone medium attingentibus, apice conjunctim obtuse rotundatis, ante apicem vix perspicue subsinuatis, angulo suturali minus perrecto, dorso modice convexis, confertim striatis, striis latis, parum impressis neque acutis subobsolete confuseque, sed copiose foveolatim punctatis, limitibus tenuiter acuteque cariniformibus nonnihil subcrenatis, primariis (4°, 8°, 12°) ceteris non latioribus foveolis indeterminatis parumque conspicuis laxe interruptis, serie umbilicatâ confusâ, vix conspicuâ, limbo angustissimo, etiam ad humeros vix ullo; prosterno medio longitudinaliter vix impresso; abdominis lateribus fortiter irregulariterque rugosis; ceterum cum *C. tangutico* prorsus congruens; niger, subtus nitidus, supra opacus, elytrorum limbo ad humeros paulo virescenti, foveolis vel concoloribus vel in fundo vix virescentibus, mandibulis coxisque anticis plus minusve rufescentibus, femoribus apice nigro excepto nec non antennarum scapo rufoferrugineis.

♂ mihi ignotus.

Long. ♀ 22, lat. $9^1/_5$ mm.

Area geographica nondum determinata: haec species solum e montibus Nan-schan (a lacu Kuku-nor septentrionem versus sitis) innotuit: ad fluv. Babo-cho et Che-cho (G. & M. Grum-Grzhimailo! 3—13. VIII. 1890).

Statio mihi ignota; verisimiliter angustiae fluviorum s. rivulorum montanorum supra alt. 10.000′.

Materialia examinata: solum specimen (1 ♀) (coll. P. a Semenow).

2. **Carabus lama,** sp. n.

C. tangutico Sem. proximus, sed multo crassior et validior, antennis crassioribus et brevioribus, elytrorum basin parum superantibus; capite majore, praesertim crassiore, laxe rugato, inter rugas parcius punctato, oculis minus prominulis; labri lobis lateralibus paulo angustioribus, minus rotundatis, extrorsum paulo magis prominentibus; menti dente medio apice valde acuto lobis lateralibus aequilongo; suturis gularibus inter se paulo magis distantibus, parallelis; pronoto latiore, multo magis transverso, longitudine mediâ saltem sesqui latiore, apice latius et multo minus profunde exciso, lateribus ante medium multo magis dilatato-rotundato, basin versus fortius angustato, ante angulos posticos fere non sinuato, his retrorsum paulo minus prominulis, brevissime lobuliformibus, angulis anticis a latere magis rotundatis, latioribus, obtusioribus, disco convexiusculo disperse, solum ad impressiones basales subprofundas crebrius fortiusque rugoso, haud crebre, sed crasse profundeque punctato, ante basin transversim non impresso, lineâ mediâ sat profunde impressâ, determinatâ integrâque, margine laterali neque explanato neque reflexo, callo tenui fere non crenato obducto, callo marginis antici medio latiusculo, utrinque sensim attenuato; coleopteris latioribus, ad humeros multo minus angustatis, latitudine saltem sesqui longioribus, formâ fere regulariter ellipticâ, scilicet inde ab humeris sensim parumque rotundato-dilatatis, summam latitudinem fere in medio attingentibus, dein retrorsum eodem fere modo rotundato-angustatis, apice conjunctim obtuse rotundatis, ante apicem fere non sinuatis, angulo suturali vix nisi porrecto, dorso paulo magis convexis, regulariter confertimque striatis, striis latis, parum profundis, crebre punctatis, limitibus anguste acuteque costuliformibus, integris, primariis (4°, 8°, 12°) ceteris haud latioribus foveolis perpaucis (2—5) nonnunquam omnino evanescen-

tibus irregulariter interruptis, margine laterali minus adeo reflexo, limbo subnullo, ad humeros tantum indicato; prosterno toto laevi nitidoque medio longitudinaliter vix impresso; metasterni episternis minus obliquis, laevibus, margine interiore sat fortiter exciso; abdominis lateribus minus obsoletiusque rugatis; pedibus brevioribus ac fortioribus, tibiarum posticarum sulco dorsali profundo, prorsus determinato, paulo ante basin obliterato; tarsis anticis maris articulis dilatatis paulo brevioribus; niger, subtus valde, supra minus nitidus, antennarum scapo femoribusque summo apice excepto obscure rufis, elytris nonnunquam vix cuprescentibus, eorum punctis limboque ad humeros interdum nonnihil virescentibus; ceterum cum *C. tangutico* prorsus consentaneus.

♂. Tarsorum anticorum quattuor articulis fortiter dilatatis subtusque pulvillatis, 2° manifeste, 3° valde transversis, 4° breviusculo, fortiter quoque transverso, apice leniter emarginato.

♀. Quoad staturam omniaque alia signa mari, a quo solum tarsis simplicibus differt, simillima.

Long. ♂♀ 20½—23, lat. 8½—9 mm.

A *C. nanschanico* Sem., cui quoad elytrorum sculpturam magis accedit, valde discrepat formâ totius corporis brevi et validiusculâ capite duplo crassiore et validiore aliter sculpto, oculis minus prominentibus, pronoto breviore et multo latiore, lateribus ante medium rotundato-dilatato, basi angustato, aliter sculpto, margine laterali fere non crenato, angulis posticis minus obtusis, retrorsum breviter prominulis, elytris breviter ellipticis (nullo modo obovatis) limitibus primariis multo parcius (interdum haud) interruptis, pedibus paulo brevioribus et fortioribus etc.

Area geographica nondum satis determinata: hanc speciem solum in provinciae Chinensis Se-tschuan dictae parte occidentali ad Tibetiae oram austro-orientalem habitare constat: trajectus Tchan-da-din (exped. G. Potanin! 23. V. 1893); inter Litan et Ta-tsien-lu (exped. G. Potanin! 16. VI. 1893).

Statio mihi ignota; verisimiliter montium zona media.

Materialia examinata: 4 specimina (3 ♂, 1 ♀) (coll. P. a Semenow).

3. **Carabus tanguticus** Sem. 1887.

! *Carabus tanguticus* A. Semenow: Horae Soc. Ent. Ross., XXI, 1887, p. 169.
! *Carabus (Neoplesius) tanguticus* Reitter, Bestimm.-Tabell. eur. Col., XXXIV, *Carabidae*, 1. *Carabini* (Verh. Naturf. Ver. Brünn, XXXIV), 1896, p. 130.

Minus elongatus, parum convexus, niger, nitidus, superficie nonnunquam leviter cuprescenti, parum vel modice nitidâ; elytrorum limbo saltem ad humeros subaeneo- vel cupreo-nitenti, catenarum foveolis in fundo viridibus vel subaureis; antennarum scapo semper ferrugineo. Antennis fortiusculis, haud tenuibus, elytrorum basin multo superantibus, articulo 2° quarto subaequali, 3° his sesqui fere longiore. Capite validulo, crassiusculo, nitido, superne clypeo laevi excepto toto plus minusve laxe rugoso, inter rugas disperse subtiliterque, interdum fortius sat copiose punctato; fronte sat latâ anterius laeviore, suturâ clypei distinctissimâ, tenuiter strigiformi, fere rectâ; hoc haud brevi, antrorsum perparum angustato, apice medio paululum subexciso, medio ad marginem anticum plus minusve impresso; sulcis frontalibus profundis, antice (in clypeo) in fundo laevibus, retrorsum ultra anticas oculorum orbitas prolongatis, sensim subdilatatis, in fundo rugosis, interdum etiam punctatis, posterius arcuatim plus minusve convergentibus; temporibus sat longis retrorsum paululum incrassatis; oculis sat magnis, sed modice prominulis. Labro majusculo apicem versus valde dilatato, apice summam clypei latitudinem superante, margine antico medio haud profunde arcuatim exciso, superne medio transversim impresso antrorsumque declivi; lobis lateralibus convexiusculis, subrotundatis, magis extrorsum quam antrorsum prominentibus. Mandibulis fortiusculis, sat elongatis, extus a basi usque ad $^2/_3$ longitudinis fere non rotundatis, apice subacutis, superne disperse punctulatis, ad labrum recipiendum parum excavatis; scrobe basali summum labri

apicem non attingente; utriusque mandibulae dente basali sat parvo sed prominulo, latitudine longiore (saltem in mandibulâ dextrâ), apice leviter emarginato, acute bifido fastigio basali longiore et acutiore; processu basali obtuse lobuliformi, vix indicato nec prominulo. Mento dente medio subelevato, lobis lateralibus aequilongo, sat angusto, apice modice acuminato. Gulâ modice constrictâ, submento transversim sat fortiter calloso, suturis gularibus basi nonnihil approximatis, retrorsum leniter divergentibus. Pronoto parvo, latitudinem capitis cum oculis parum superante, longitudine mediâ 1,4—1,5 latiore, vix subcordato, apice profunde subangulatim exciso, basi fere recte truncato, lateribus ante medium leniter subrotundato-dilatato, ante angulos posticos distincte sed parum sinuato; his brevissime lobuliformibus, retrorsum fere non prominentibus apiceque subobtuse rotundatis; angulis anticis obtusis capitique applicatis; disco levissime convexo, toto abunde fortiterque rugoso-punctato, impressionibus basalibus parvulis, foveoliformibus vel omnino fere evanescentibus, lineâ mediâ distinctissimâ, integrâ, utrumque marginem tangente; margine laterali neque explanato neque reflexo, callo sat tenui non crenato obducto; callo marginis antici medio plus minusve subdilatato, utrinque sensim attenuato, toto leviter crenulato-rugoso; setâ marginali utrinque ante medium plerumque unicâ. Coleopteris sat breviter obovatis, summâ latitudine saepissime sesqui, rarius 1,6 longioribus, ad humeros non prominulos angustatis ibique summam prothoracis latitudinem parum superantibus, retrorsum sat fortiter dilatatis, latitudinem maximam semper pone medium attingentibus, hic rotundatis, apice conjunctim sat obtuse rotundatis, ante apicem leniter sed manifeste longeque subsinuatis, angulo suturali subporrecto; dorso parum convexis, ad apicem parum sensimque declivibus, modice s. parum nitidis, regulariter profunde striatis, striis acute insculptis plerumque integris, rarius subcrenatis, rarissime etiam obsolete grosse punctatis, limitibus confertis omnibus elevatis, subacute cariniformibus, integris vel leviter subcrenatis, primariis (4°, 8°,

12°) ceteris paulo latioribus per foveas discolores numero circiter 8—10 regulariter catenatis, tuberculis catenarum elongatis; serie umbilicatâ manifestâ margini laterali modice approximatâ; limbo angusto etiam ad humeros parum dilatato; epipleuris longius ante angulum suturalem evanescentibus, apice nullum angulum formantibus. Prosterno medio longitudinaliter plus minusve impresso, sed non canaliculato, episternis laevibus. Metasterni episternis sublaevibus vel obsolete rugosis, sed nunquam punctatis, latitudine haud brevioribus, oblique quadrangulis, margine interiore levissime exciso. Abdominis lateribus indeterminate rugosis vel etiam rugatis, sed nunquam punctatis. Pedibus sat longis, subgracilibus; tibiis posticis sulco dorsali plerumque minus determinato, interdum obsoleto s. fere obliterato.

♂. Plerumque paulo angustior et gracilior; tarsorum anticorum quattuor articulis mediocriter dilatatis subtusque pulvillatis sat brevibus, 2° leviter, 3° fortiter transversis, 4° valde quoque transverso praecedente multo angustiore, apice sat profunde emarginato.

♀. Plerumque paulo major et validior; elytris saepissime paulo latioribus.

Long. ♂♀ $17^1/_2$ — 21, lat. $6^3/_4$ — $8^1/_2$ mm.

Variat coxis plus minusve rufescentibus, femoribus summo apice nigro excepto laete rufo-ferrugineis (var. **semirufipes** Sem.) [92]). Quae varietas occurrit unâcum formâ typicâ.

Area geographica nondum satis determinata: hanc speciem in Tibetiae angulo septentrionali-orientali solummodo in montanis, qui cursus superiores fluminum Hoang-ho et Jan-tse-kiang eorumque affluxus secernunt, habitare constat: angustiae fluviorum Djao-tschu et By-tschu (exped. N. Przewalskii! 1—4. VI. 1884); sec. fl. By-tschu (exped. ejusdem! 4. VI. 1884); inter fl. By-tschu et Dy-tschu (Jan-tse-kiang) (exped. ejusdem! 5—11.

---

[92]) Nomen *rufipes*, quod ad hanc varietatem designandam a. 1887 proposui, jam dudum a Kraatz praeoccupatum est.

VI. 1884); fl. Dy-tschu ad ostium fl. Kon-tschum-tschu (exped. ejusdem! 12—18. VI. 1884); montes sec. fluv. Kon-tschum-tschu, Tschum-tscha-uma et By-dshun (exped. ejusdem! 18—24. VI. 1884); sec. fluv. Tala-tschu et By-tschu (exped. ejusdem! 24—27. VI. 1884); cursus superior flum. Hoangho (exped. ejusdem! VII. 1884).

Statio: angustiae fluviorum montanorum in alt. 12.700—14.000′ s. m.

Materiália examinata: 30 specimina (15♂, 15♀) (coll. P. a Semenow; Mus. Zool. Acad. Caes. Scient. Petrop.).

4. **Carabus kaschkarowi,** sp. n. [93]).

♂. *C. tangutico* Sem., praesertim ejus var. *semirufipedi* Sem., proximus, sed paulo angustior et multo magis elongatus; antennarum articulo 4° secundo manifeste longiore; palporum omnium articulo ultimo paulo longiore apiceque paulo minus dilatato; capite similiter formato, sed fronte longiore crasse fortiterque vermiculato-rugosâ, clypeo antrorsum haud angustato, oculis paulo majoribus magisque convexis; mandibulis gracilibus externe paulo magis rotundatis; labro apice medio paulo minus profunde emarginato, lobis lateralibus minus rotundatis, extrorsum valde angulatim prominulis; menti dente medio lobis lateralibus breviore, triangulari, apice obtusiusculo (semperne?); pronoto magis elongato, longitudine mediâ 1,25 tantum latiore, antice multo minus exciso, basi recte truncato, lateribus ante angulos posticos distincte longiusque subsinuato, his retrorsum perparum prominulis, vix lobiformibus, disco similiter, sed paulo fortius, valde inaequaliter rugoso punctatoque, setis marginalibus utrinque ante medium tribus (semperne?), callo marginis lateralis vix crenato, callo marginis antici toto

---

[93]) In honorem B. Kaschkarow, collectoris expeditionis Potaninianae, nominata.

valde tenuî, convexiusculo laevique; coleopteris multo magis elongatis, angustis, summâ latitudine plus quam $1^3/_5$ (circiter 1,7) longioribus, ad humeros summam pronoti latitudinem parum superantibus, dein retrorsum sensim, longe parumque subdilatatis, latitudinem maximam pone medium attingentibus, apice minus obtusis, sensim rotundato-angustatis, ante apicem leniter sinuatis, angulo suturali vix porrecto, dorso, praesertim pone medium, magis convexis, ad apicem fortius declivibus, striis obliteratis, limitibus tertiariis tenuissime cariniformibus crebre dissolutis, granula acutiuscula efficientibus, secundariis tenuiter cariniformibus laxius interruptis, primariis latioribus, anguste costuliformibus, magis adeo laxe per foveas sat magnas, sed planiusculas ideoque parum conspicuas interruptis, fere tuberculos valde elongatos postice aculeo minuto terminatos formantibus, serie umbilicatâ indistinctâ, limbo toto sat late explanato; prosterno medio longitudinaliter profunde canaliculatim impresso; metathoracis episternis oblique quadrangulis, fere aeque longis ac latis, sublaevibus, margine interno nonnihil arcuatim exciso; abdominis lateribus laevioribus; pedibus longioribus et gracilioribus; tibiis posticis sulco angusto sed bene determinato, ante basin evanescente; tarsis posticis manifeste longioribus, anticis maris articulis dilatatis angustioribus; niger, nitîdus, superficie obscure cupreâ, parum nitidâ, pronoti elytrorumque foveolis impressionibusque plus minusve aeneo-viridi-refulgentibus, antennarum scapo femoribusque summo apice excepto rufo-ferrugineis.

♀ mihi ignota.

Long. ♂ $20^1/_2$, lat. 8 mm.

A ceteris ejusdem subgeneris speciebus differt imprimis staturâ graciliore, formâ corporis valde angustâ et elongatâ, fronte crasse fortiterque vermiculato-rugosâ (quo de signo solum cum *C. nanschanico* Sem. congruit), peculiari elytrorum sculpturâ, eorundem limbo sat late explanato, prosterno medio fortiter canaliculatim impresso etc.

Area geographica nondum definita: haec species solummodo e provinciae Chinensis Se-tschuan dictae parte occidentali innotuit: inter Dshi-do et A-njan-pu, haud procul a Ta-tsien-lu occidentem versus (exped. G. Potanin! 15. V. 1893).

Statio mihi ignota; verisimiliter zona alpina.

Materialia examinata: solum specimen (1♂) (coll. P. a Semenow).

5. **Carabus alpherakii,** sp. n. [94]).

Oblongus, graciliusculus, sat convexus, totus cum pedibus antennisque niger, nitidus, supra cupreus, parum nitidus, elytrorum foveolis interdum in fundo aeneo-virescentibus; episternis omnibus plus minusve metallescentibus. Antennis gracilibus, elongatis (praesertim in ♂), articulo 2° quarto paulo breviore, 3° primo fere, secundo plus quam sesqui longiore. Palporum maxillarium articulo ultimo sat brevi, labialium articulo penultimo setis duabus inter se late distantibus praedito. Capite angusto et elongato, superne parum nitido, fronte eodem fere modo ac vertex subtiliter rugosâ, hoc medio subcrasse fortiterque, illâ subtiliter subobsolete punctatis, clypeo sat longo, apicem versus non dilatato, lateribus subparallelis, apice leniter exciso, angulis anticis, medio obsolete subpunctulato, ad marginem anticum haud vel perparum impresso, basi suturâ fere rectâ, tenui obsoletâque a fronte separato; sulcis frontalibus profundis angustisque, retrorsum non dilatatis, inter oculos abrupte valde convergentibus, antice (in clypeo) in fundo laevibus, dein plus minusve rugosis; temporibus elongatis, mox pone oculos leviter constrictis, retrorsum levissime subincrassatis; oculis magnis et convexis. Labro valde lato, antrorsum fortiter dilatato, apice clypeo multo latiore, margine antico late sed per-

---

[94]) Clarissimo meritissimoque lepidopterologo rossico S. Alpheraky petropolitano dedicata.

parum exciso, medio longitudinaliter anguste excavato, lobis lateralibus haud latis extrorsum valde prominentibus summo tantum apice subrotundatis. Mandibulis gracilibus, extus inde a basi usque ad apicem sat aequabiliter rotundatis, tomio longo apiceque valde acuto, superne vix punctulatis vel laevibus, ad labrum recipiendum parum excavatis; scrobe basali brevi, labri apicem haud attingente; utriusque mandibulae facie internâ dente basali acute bifido (fastigio basali longiore), dextrae longiore quam lato, sinistrae subquadrato nec non processu minuto breviter denticuliformi instructâ. Mento dente medio haud elevato, brevissime triangulari, lobis lateralibus apice obtusis distincte breviore apiceque parum acuminato. Gulâ modice constrictâ, submento minus calloso; suturis gularibus basi sat approximatis, retrorsum divergentibus, subobsoletis. Pronoto latitudinem capitis cum oculis distincte superante, longitudine mediâ circiter 1,33 latiore, nonnihil subcordato, apice sat profunde arcuatim exciso, lateribus medio leviter rotundato, summâ latitudine fere in medio sitâ, ante angulos posticos breviter subsinuato; his nonnihil retrorsum, etiam paululum extrorsum prominulis, sat anguste lobuliformibus, apice rotundatis, angulis anticis subacutiusculis, antrorsum paulo prominulis, a capite nonnihil distantibus; disco vix convexo in medio vix, in impressionibus basalibus sat fortiter rugoso, toto disperse parceque, grosse sed subobsolete punctato, impressionibus basalibus latiusculis nec profundis, tamen manifestis, in fundo plus minusve distincte bistrigatis, lineâ mediâ profunde impressâ, prorsus determinatâ integrâque; margine laterali manifeste sat late subexplanato, callo crassiusculo prominuloque, non crenato obducto; callo marginis antici medio incrassato, utrinque valde attenuato, laevi; setis marginalibus utrinque ante medium 1—2. Coleopteris elongato-ovalibus, summâ latitudine plerumque circiter 1,6 longioribus, ad humeros fere non prominulos sat fortiter sensim angustatis ibique summam prothoracis latitudinem perparum superantibus, retrorsum sensim sub-

dilatatis, latitudinem maximam fere in medio attingentibus, apice conjunctim haud obtuse rotundatis, ante apicem vix distincte sinuatis, angulo suturali non porrecto; dorso sat convexis, sed retrorsum sensim parumque declivibus, limitibus valde inaequaliter evolutis: primariis ceteris multo latioribus per foveas majusculas, rotundas, profunde insculptas, numero plerumque 12—15, crebre catenatim dissolutis, tuberculis catenarum brevibus, granuliformibus; limitibus secundariis tenuiter costiformibus, subintegris, ad apicem tantum plus minusve subinterruptis; tertiariis nullis vel vix indicatis; striis plus minusve distinctis manifeste copioseque punctatis; serie umbilicatâ manifestâ a margine laterali remotâ; limbo solum ante medium sat late explanato; epipleuris ante angulum suturalem sensim evanescentibus. Prosterno medio longitudinaliter profunde lateque canaliculatim impresso; processu intercoxali apice subtruncato; episternis laevibus. Metasterni episternis sublaevibus, summâ latitudine longioribus, oblique quadrangulis, margine interno sat profunde exciso. Abdominis lateribus indeterminate subrugatis vel fere laevibus, nunquam punctatis. Pedibus subgracilibus; tibiis posticis sulco dorsali profundo determinatoque, tamen paulo ante basin tibiae nonnihil abbreviato.

♂. Formâ corporis paulo angustiore, staturâ graciliore; antennis longioribus dimidium corpus paulo superantibus; oculis paulo majoribus; tarsorum anticorum quattuor articulis sat fortiter dilatatis subtusque pulvillatis, 2° parum, 3° magis transversis, 4° praecedente parum angustiore, sed multo breviore, apice sat profunde emarginato.

♀. Minus gracilis; antennis corporis medium non attingentibus; elytris plerumque paulo latioribus.

Long. ♂♀ 20—22, lat. $8^1/_2$—9 mm.

Variat elytrorum limitibus primariis paulo minus crebre per foveas dissolutis, catenarum tuberculis longioribus.

Species in hoc subgenere facile extrema, solum ad *C. kaschkarowi* Sem. quodammodo appropinquans; differt ab hoc impri-

mis formâ corporis minus elongatâ, antennis paulo gracilioribus ac distincte longioribus, capite graciliore et longiore, temporibus multo magis elongatis, fronte haud crasse neque vermiculatim rugosâ, manifeste punctulatâ, sulcis frontalibus angustis, retrorsum non dilatatis, inter oculos abrupte valde convergentibus, clypeo medio obsolete subpunctulato; mandibulis extus paulo magis aequabiliusque rotundatis; pronoto margine laterali subexplanato, callo crassiusculo obducto, angulis anticis subacutiusculis antrorsum nonnihil prominulis, a capite paulo distantibus, callo marginis antici medio crassiore, utrinque valde attenuato, disco disperse subobsolete punctato medio fere non rugoso, impressionibus basalibus manifestis, latiusculis, in fundo sat distincte bistrigatis, lineâ mediâ fortiter impressâ crassiore integrâque; coleopteris minus angustis, aequabilius convexis, aliter sculptis; pedibus antennisque nigris unicoloribus, etc. — A ceteris *Neoplesii* speciebus jam pronoto aliter formato et sculpto, mandibulis gracilioribus externe sat aequabiliter rotundatis, peculiari elytrorum convexiusculorum sculpturâ valde discrepat. Quoad habitum potius species subgeneris *Pseudocranion* Rttr. in mentem vocat.

Area geographica nondum definita: hanc speciem solum in provinciae Chinensis Se-tschuan dictae parte occidentali ad orientalem Tibetiae oram habitare constat: inter Ta-tsien-lu et Litan (exped. G. Potanin! 16 & 21. VI. 1893).

Statio mihi ignota; verisimiliter zona alpina.

Materialia examinata: 4 specimina (3 ♂, 1 ♀) (coll. P. a Semenow).

6.

De *Pseudocranio* subgenere.

Subgeneri *Pseudocranio*, omni jure ab Edm. Reitter *Carabi gansuensis* Sem. gratia, cui locum in systemate generis definitum haud assignaveram, nuper propositum, quattuor species

nondum descriptas addo. Quinque huic subgeneri ascribendae inter se procul dubio cognatae species disponuntur in duas distinctas sectiones, quarum altera, nomine *Cratocranio* designanda, fortasse etiam subgenus peculiare efficit. Tamen, dum in hac sectione merae notae sunt feminae, nil certum dicere possum.

Subgenus *Pseudocranion* Rttr., imprimis *Pachycranio* Sol. affine, simul cum *Carabis tribacogenicis* (sensu lat.) affinitatem quandam praebere mihi videtur.

Subgenus nostrum occupat aream geographicam strictam, orientalem Tibetiae oram tangentem atque in provinciarum Chinensium: Gan-su parte occidentali et Se-tschuan parte septentrionali terminatam. Omnes *Pseudocranii* species superioribus montium zonis, imprimis zonae pratorum alpinorum, propriae esse videntur.

Subgen. **Pseudocranion** Rttr. 1896.

Pseudocranion Reitter, Bestimm.-Tabell. eur. Col., XXXIV, *Carabidae*, 1. *Carabini* (Verh. Naturf. Ver. Brünn, XXXIV), 1896, p. 104.

Antennae haud procul ab oculis insertae, subgraciles, sat longae, articulis omnibus utroque in sexu simplicibus, 1° cylindrico vel subcylindrico, superne ante apicem puncto setigero instructo, sequentibus duobus haud depressis basi parum vel vix attenuatis, 2° quarto subaequali, 3° his plerumque sesqui fere longiore primoque subaequali, summo apice parcissime, 4° summo quoque apice copiosius setuloso. Palpi sat longi, subtenues (imprimis in sectione *Cratocranion* Sem.), articulo ultimo utroque in sexu ad apicem vix dilatato, angusto, haud triangulari; labiales articulo penultimo setis pluribus (3—6, plerumque 4; in meris *C. fumigati* Sem. speciminibus abnormibus — 2) instructo. Caput haud parvum, crassiusculum, rarius fere normale (*C. fumigatus* Sem., *C. tiro* Sem.), utroque in sexu aequaliter evolutum, superne plus minusve fortiter rugatum punctatumque, clypeo haud brevi antrorsum haud vel parum angustato, nonnun-

quam (*C. fumigatus* Sem.) fere subdilatato, apice medio plerumque leniter exciso; sulcis frontalibus subprofundis, semper ultra clypei suturam continuatis; setâ supraorbitali utrinque unicâ; genis etsi obtusissimis, tamen nonnihil ultra capitis latera eminentibus; oculis sat magnis et convexis. Labrum sat magnum, antrorsum dilatatum, antice summam clypei latitudinem semper superans, apice medio haud profunde arcuatim exciso, lobis lateralibus latis, convexiusculis, apice subrotundatis (sectio *Pseudocranion* s. str.) vel fere subangulatis (sectio *Cratocranion* Sem.), extus ante apicem foveolâ setigerâ praeditis, medio longitudinaliter profunde impresso vel excavato, secundum marginem anticum transversim impressum ac pluriciliatum. Mandibulae longae, extus leniter (sectio *Pseudocranion* s. str.) vel fere non rotundatae (sectio *Cratocranion* Sem.), tomio apice sensim curvato, acuto, superne laeves vel vix perspicue punctulatae; scrobe basali determinatâ, labrum non superante, nonnunquam (*C. benjamini* Sem.) longitudinaliter rugulatâ; dente basali brevi et sat lato (plerique species), bifido, fastigiis distantibus, quorum antico in mandibula dextra plus minusve abbreviato, nonnunquam fere obliterato (*C. gansuensis* Sem., sectio *Cratocranion* Sem.); interdum (*C. fumigatus* Sem.) utriusque mandibulae dente basali sat anguste laminiformi, acute bifido; processu basali dentiformi vel plus minusve obtuse anguliformi [95]). Mentum medio convexum, sinu sat brevi, dente medio nunquam magno nec lato, plerumque acuto, lobis lateralibus aequilongo vel paulo breviore, interdum (*C. fumigatus* Sem.) his manifeste breviore obtuseque anguliformi; lobis lateralibus apice subobtuse rotundatis. Gula sat fortiter constricta; submento haud calloso, punctis setigeris destituto; suturis gularibus inter se sat late distantibus, retrorsum plus minusve divergentibus. Pronotum sat parvum, subquadratum vel subcordatum, modice vel vix transversum, capite cum oculis

---

[95]) Ad singulas mandibularum partes designandas terminologiam Thomsonianam (1875) secutus sum.

manifeste (sectio *Pseudocranion* s. str.) vel indistincte (sectio *Cratocranion* Sem.) latius, apice nunquam valde excisum, angulis anticis obtusis, lateribus ante angulos posticos nunquam valde coarctatis, his brevibus et obtusiusculis (sectio *Pseudocranion* s. str.) vel paulo porrectis, angustiusculis, subacutis (sectio *Cratocranion* Sem.); impressionibus basalibus lineâque mediâ semper manifestis, illis nonnunquam valde profundis; margine laterali neque explanato neque reflexo, unâcum margine antico callo determinato, interdum (sectio *Cratocranion* Sem.) subcrenato obducto; setis lateralibus utrinque 2—5. Coleoptera oblongo-elliptica (sectio *Pseudocranion* s. str.) vel oblongo-obovata, ad humeros valde angustata (sectio *Cratocranion* Sem.), ante apicem haud excisa, dorso semper convexa, limitibus primariis ceteris latioribus et elevatioribus semper plus minusve catenatim dissolutis, secundariis evolutis quoque, plus minusve tenuiter cariniformibus subintegris vel subinterruptis, tertiariis minus evolutis, plerumque obsoletis vel omnino obliteratis; striis saepissime indistinctis; serie umbilicatâ minus perspicuâ a margine laterali plus minusve remotâ; limbo haud late explanato, margine laterali acuto integroque haud alte elevato; epipleuris haud latis, longius ante angulum suturalem nunquam separatim valde rotundatum evanescentibus nullumque angulum formantibus. Prosternum medio plerumque plus minusve longitudinaliter impressum processu intercoxali elongato, subdepresso, immarginato, apice plerumque distincte, rarius (*C. fumigatus* Sem.) non truncato; episternis impunctatis. Metathoracis episterna latitudine semper breviora, oblique quadrangula, epipleurarum marginem haud obtegentia, margine interiore perparum exciso. Abdomen punctis setigeris ordinariis instructum, strigis ventralibus nullis. Pedes fortiusculi, modice longi (sectio *Pseudocranion* s. str.) vel elongati (sectio *Cratocranion* Sem.). Tibiae anticae dorso non sulcatae, ad apicem sensim dilatatae, apice haud spinoso-deflexae; tibiae posticae sulco dorsali plus minusve determinato sed nunquam valde profundo, interdum (*C. tiro* Sem., *C. fumigatus* Sem.,

C. sackeni Sem.) ex parte fere obliterato. Tarsi antici maris quattuor articulis basalibus sat fortiter dilatatis subtusque pulvillatis; tarsi postici saltem in articulo basali accessoriâ spinularum serie instructi. Magnitudo mediocris vel major; statura modice gracilis vel subgracilis; superficies plus minusve, rarius vix, metallica.

Typus: *Carabus gansuensis* Sem.

Subgenus in divisionem *Caraborum megalodontogenicorum* [96]) referendum; quodammodo accedit solum subgeneri *Pachycranio* Sol., a quo tamen valde discrepat imprimis menti dente medio multo minore et imprimis angustiore, palporum articulo ultimo etiam in ♂ non dilatato, penis structurâ simplici, diversâ elytrorum sculpturâ etc. A ceteris ejusdem divisionis subgeneribus longius adeo distat [97]). Ad *Carabos tribacogenicos* quasi transitum formare videtur, dum subgenus *Pachycranion* Sol., *Megalodonto* Sol. proxime affine, potius *Carabis cechenogenicis* appropinquat.

Subgenus *Pseudocranion* Rttr. in duas quae sequuntur sectiones, inter se jam habitu discrepantes, dividendum propono:

1 (2). Pronotum capite cum oculis semper manifeste latius, angulis posticis retrorsum haud vel vix prominulis, obtusiusculis; callo marginis lateralis integro vel levissime undulato-crenato; setis marginalibus utrinque 3—5. Coleoptera subelliptica, ad humeros parum angustata, summâ latitu-

---

[96]) Quam novam divisionem subgenera insequentia simul sumpta efficiunt: *Pseudocranion* Rttr., *Pachycranion* Sol., *Megalodontus* Sol., *Sphodristocarabus* Géh., *Chaetocarabus* C. G. Thoms., *Mesocarabus* C. G. Thoms., *Aptocarabus* Rttr., *Hadrocarabus* C. G. Thoms., *Imaïbius* H. W. Bates, *Tropidocarabus* Krtz., *Pseudocoptolabrus* Rttr., *Aulacocarabus* (Géh.) Rttr., *Heterocarabus* A. Mor., *Oxycarabus* Sem. (cf. infra), *Platycarabus* A. Mor. Cui seriei fortasse ascribenda sunt etiam subgenera: *Cratocarabus* Rttr. et *Alipaster* Rttr.

[97]) Cf. etiam Reitter, Bestimm.-Tabell. eur. Col., XXXIV, *Carabidae*, 1. *Carabini* (Verh. Naturf. Ver. Brünn, XXXIV), 1896, pp. 83—104.

dine prope medium. Mandibulae extus leniter subrotundatae. Labrum lobis lateralibus subconvexis apice rotundatis vel obtusiusculis. Femora et antennarum scapus plerumque rufa vel rufescentia. — Typus: *C. gansuensis* Sèm.

Sect. **Pseudocranion** s. str.

2 (1). Pronotum parvum, capite cum oculis indistincte latius (quasi angustius), angulis posticis nonnihil retrorsum vel etiam extrorsum prominulis, acutiusculis; callo marginis lateralis fortiter crenato, setis marginalibus utrinque duabus: alterâ in angulo postico, alterâ ante medium. Coleoptera obovata, ad humeros valde angustata, summâ latitudine longius pone medium. Mandibulae extus non rotundatae. Labrum lobis lateralibus minus convexis apice subangulatis, antrorsum magis prominulis. Femora omnesque antennarum articuli nigri vel picei. — Typus: *C. benjamini* Sem.

Sect. **Cratocranion** n.

TABULA DIAGNOSTICA SPECIERUM.

1 (6). Pronotum capite cum oculis semper manifeste latius, angulis posticis retrorsum haud vel vix prominulis, obtusiusculis; callo marginis lateralis integro vel levissime undulato-crenato; setis marginalibus utrinque 3—5. Coleoptera subelliptica, ad humeros parum angustata, summâ latitudine prope medium. Caput clypeo antrorsum haud vel perparum angustato, frontis lateribus ad hujus basin sinum manifestum efficientibus. Mandibulae extus leniter subrotundatae. Labrum lobis lateralibus subconvexis apice rotundatis vel obtusiusculis. (Sectio *Pseudocranion* s. str.).

2 (5). Mentum dente medio lobis lateralibus haud breviore, valde acuminato. Mandibulae dente basali lato et breviusculo, fastigiis distantibus, sinistrae plus minusve obliquato, fas-

tigio antico breviore vel etiam fere obliterato. Caput clypeo antrorsum paululum angustato. Coleoptera elongato-elliptica, striis indistinctis, limitibus primariis laxius interruptis, catenas e tuberculis plerumque oblongiusculis, nonnunquam elongatis (costuliformibus) efficientibus; limitibus secundariis quam tertiarii saepissime magis evolutis, elevatioribus, subintegris; tertiariis saepius omnino obliteratis. Pronotum setis marginalibus utrinque ante medium plerumque saltem 3. Prosternum processu intercoxali apice truncato. Superficies laete metallica: cuprea, vel aenea, vel viridi-aenea, vel his coloribus variegata, subnitida.

3 (4). Mandibula dextra dente basali valde obliquato, fastigio antico fere non prominulo vel prorsus obliterato, postico s. basali hoc multo longiore, valde porrecto. Caput et pronotum nitida, fortius rugulosa, inter rugulas subdisperse punctata; hoc impressionibus basalibus profunde foveiformibus. Coleoptera convexa. Major, robustior, supra plerumque nitidior, laete cupreus (forma *typica*), rarius viridi-cupreus, rarissime laete aeneo-viridis s. smaragdinus (var. *laeta* Sem.); antennarum scapo nec non femoribus summo apice excepto laete rufis, tibiis tarsisque totis nigris vel nigro-piceis. — Long. 21—29 mm.

1. **C. gansuensis** Sem. 1887.

4 (3). Mandibula dextra dente basali minus obliquo, fastigio antico prominulo acutoque, postico s. basali etsi hoc distincte longiore, tamen modice porrecto. Caput et pronotum confertim minute (nonnunquam subobsolete) punctata, minus nitida; hoc impressionibus basalibus plerumque minus profundis, oblongis, minus determinatis. Coleoptera minus convexa, catenarum tuberculis aut elongatis, parum convexis, haud nitidis (forma *typica*), aut brevioribus, fere graniformibus, convexis nitidisque (var. *subgranifera* Sem.). Minor, gracilior, supra cupreus, plerumque (praesertim in forma *typica*) virescenti-aeneo-relucens, minus nitidus; an-

tennarum 4 articulis basalibus dilute rufis, femoribus nigris vel piceis, his summo apice, tibiis dorso tarsisque ex parte semper plus minusve rufescentibus. — Long. 18—23 mm.

2. **C. tiro** Sem. 1897.

5 (2). Mentum dente medio lobis lateralibus manifeste breviore, late triangulari, obtusiusculo. Mandibulae dente basali prominulo, anguste laminiformi, sinistrae paulo tantum latiore, acute bifido, fastigio basali vix longiore. Caput clypeo antrorsum haud angustato, fere subdilatato. Coleoptera minus elongata neque regulariter elliptica, striis plus minusve indicatis, limitibus primariis crebre interruptis, catenas e tuberculis brevibus graniformibus efficientibus; limitibus secundariis quam tertiarii haud elatioribus, etsi plerumque paulo magis evolutis, plus minusve crebre interruptis. Pronotum setis lateralibus utrinque ante medium plerumque duabus. Prosternum processu intercoxali apice haud truncato. Minor, niger, nitidus, prothoracis episternis leviter purpurascentibus, supra obscure metallicus, fere niger, parum nitidus, hic-illic (praesertim in capitis pronotique impressionibus) purpurascenti-cupreo-refulgens; antennarum scapo femoribusque piceis vel rufopiceis. — Long. 20—22 mm.

3. **C. fumigatus** Sem. 1897.

6 (1). Pronotum parvum, capite cum oculis indistincte latius, angulis posticis nonnihil retrorsum vel etiam extrorsum prominulis, acutiusculis; callo marginis lateralis fortiter crenato; setis marginalibus utrinque duabus: alterâ in angulo postico, alterâ ante medium. Coleoptera obovata, summâ latitudine pone medium. Caput fronte et clypeo lateribus antrorsum sensim angustatis, illâ ad hujus basin sinum nullum vel vix indicatum formante. Mandibulae extus non rotundatae, dente basali latissimo brevique, dextrae obliquato, fastigio antico breviore subobtuso vel etiam fere obliterato. Labrum lobis lateralibus minus convexis, apice

subangulatis, antrorsum magis prominulis. Mentum dente medio lobis lateralibus paulo breviore, acuto. Femora omnesque antennarum articuli nigri vel picei. (Sectio *Cratocranion* Sem.).

7 (8). Antennae longae, in ♀ dimidium corpus manifeste superantes. Caput gracilius, crebrius rugatum, temporibus haud procul ab oculis perparum constrictis, ad hos fere non buccatis. Mandibulae scrobe basali plus minusve rugulatâ. Pronotum longitudine mediâ circiter 1,3 latius, magis cordatum, lateribus ante medium sat fortiter rotundato-dilatatum, ante angulos posticos subprofunde sinuatum, his retrorsum ac nonnihil extrorsum porrectis. Coleoptera minus acute sculpta: limitibus secundariis parum elevatis, tenuiter cariniformibus, tertiariis plus minusve obsoletis. Tibiae posticae sulco dorsali omnino determinato, basi vix abbreviato. Major, piceo-niger, nitidus, supra obscure cupreus aeneo-relucens, haud nitidus, elytrorum foveolis viridi-aeneis vel subaureis. — Long. 23—25 mm.

4. **C. benjamini** Sem. 1897.

8 (7). Antennae breviores, in ♀ dimidium corpus haud superantes. Caput validius, laxius rugatum, temporibus longius pone oculos constrictis, ad hos subbuccatis. Mandibulae scrobe basali laevi. Pronotum angustum, longitudine mediâ vix 1,2 latius, lateribus ante medium minus dilatato-rotundatum, ante angulos posticos vix sinuatum, his perparum retrorsum porrectis; margine laterali nullo modo explanato. Coleoptera fortiter acuteque sculpta: limitibus secundariis acute cariniformibus subcrenatis, tertiariis evolutis quoque his paulo humilioribus. Tibiae posticae sulco dorsali obsoleto saltem ex parte obliterato. Minor, piceo-niger, nitidus, supra totus cuprescenti-niger, parum nitidus, elytrorum foveolis concoloribus (semperne?). — Long. 21 mm.

5. **C. sackeni** Sem. 1897.

CONSPECTUS SPECIERUM SYSTEMATICUS.

Sectio **Pseudocranion** s. str.

1. **Carabus gansuensis** Sem. 1887.

! *Carabus gansuensis* A. Semenow: Horae Soc. Ent. Ross., XXI, 1887, p. 410.
! *Carabus (Pseudocranion) gansuensis* Reitter, Bestimm.-Tabell. eur. Col., XXXIV, *Carabidae*, 1. *Carabini* (Verh. Naturf. Ver. Brünn, XXXIV), 1896, p. 104.

Major, robustus, elongatus, convexus, piceo-niger, nitidus, supra plus minusve laete cupreus, rarius subaeneo- vel viridi-cupreus, plerumque plus minusve nitidus, rarissime subopacus; antennarum scapo femoribusque summo apice nigro excepto laete rufis, nonnunquam etiam antennarum articulis 2° et 3° basi rufescentibus. Antennis fortiusculis sat longis, in ♂ dimidium corpus paulo superantibus, articulo 2° quarto paulo breviore, 3° secundo plus quam sesqui longiore primoque subaequali. Palporum labialium articulo penultimo setis 3—5, plerumque 4 irregulariter dispositis instructo. Capite validiusculo, elongato, sat crasso, plus minusve nitido, supra crasse fortiterque rugato, inter rugas copiose sed sat disperse punctato, vertice et occipite subtilius sed crebrius punctato-rugosis, clypeo medio plerumque sublaevi, interdum parcissime obsoleteque vix punctato; hoc haud brevi, antrorsum perparum sensimque angustato, angulis anticis subacutis, apice medio parum sed distincte arcuatim exciso, medio ad marginem anticum plus minusve anguste impresso; suturâ clypei distinctâ, interdum subobsoletâ, tenuiter strigiformi, medio antrorsum vix arcuatâ; fronte sat latâ, lateribus antrorsum subrotundatim angustatâ, ad clypei basin sinum sat profundum formante, utrinque callo latiusculo nitido marginatâ, medio inter sulcos frontales convexâ; his sat latis et valde profundis, fere parallelis, retrorsum saltem usque ad anticas oculorum orbitas

prolongatis, in fundo fortiter rugatis punctatisque; oculis sat magnis et prominulis, subhemisphaericis; temporibus longis, pone oculos fere non constrictis, retrorsum vix perspicue incrassatis. Labro majusculo, lato sed sat brevi, antrorsum fortiter dilatato, apice medio leniter neque profunde emarginato, lobis lateralibus convexiusculis apice obtuse lateque rotundatis, medio profunde longitudinaliter impresso s. excavato. Mandibulis longis, fortiusculis, extus levissime, tamen distincte subrotundatis, tomio ad apicem sensim arcuatim incurvo, apice acuto; scrobe basali subobsolete rugosâ labrum non superante; superne vix perspicue disperse punctulatis, processu basali parvulo acute anguliformi; mandibulâ dextrâ dente basali brevi, sat lato, valde obliquato, fastigio antico fere non prominulo nonnunquam prorsus obliterato, postico multo longiore, retrorsum porrecto, acuto prominuloque; mandibulâ sinistrâ dente basali adhuc latiore, fastigiis late distantibus, prominulis, postico paulo longiore magisque porrecto. Mento impunctato, medio convexiusculo, dente medio tenui, aculeiformi, acuto, lobis lateralibus saltem aequilongo; his unâcum lateribus valde lateque rotundatis. Pronoto sat parvo, capite cum oculis manifeste, longitudine suâ 1,33 — 1,5 (plerumque 1,4) latiore, haud cordato, apice sat profunde subarcuatim exciso, basi utrinque levissime subsinuatâ, lateribus anterius leniter rotundato-dilatato, summam latitudinem longius ante medium attingente, ante angulos posticos perparum vel vix sinuato; his brevissimis, retrorsum haud vel vix prominulis, apice subobtuse rotundatis; angulis anticis sat latis, obtuse rotundatis; disco convexo, plus minusve nitido, ubique crebre sed sat subtiliter, basi et ad latera fortius rugoso, inter rugas subdisperse et sat indeterminate punctato, impressionibus basalibus valde profundis, late foveiformibus, lineâ mediâ sat crassâ, profunde impressâ, ante marginem anticum per impressionem transversalem interruptâ et plus minusve abbreviatâ; margine laterali haud vel indeterminate explanato, nullo modo reflexo, callo tenui parumque prominulo, integro vel vix perspicue ante angulos posticos undu-

lato-crenato obducto; callo marginis antici medio crassiusculo integroque, utrinque sensim valde attenuato, sed manifeste cum callo marginis lateralis connivente; setis marginalibus utrinque 4—6, plerumque 4: unâ (rarissime 2) in angulo postico, tribus (rarissime 4) ante medium. Coleopteris oblongo-ellipticis, summâ latitudine in medio sitâ circiter 1,75 longioribus, ad humeros parum prominulos subrotundatosque parum aequabiliterque angustatis, apice conjunctim subacuminato-rotundatis, ante apicem haud vel vix perspicue sinuatis, dorso convexis, plerumque plus minusve nitidis, rarius subopacis, limitibus primariis ceteris multo latioribus et elevatioribus per foveolas haud numerosas sat profundas plerumque viridi- vel rubro-cupreo-micantibus laxe catenatim dissolutis, tuberculis catenarum plus minusve, interdum valde, elongatis, abbreviato-costuliformibus; limitibus secundariis a primariis remotis his multo angustioribus, humilioribus, plerumque tenuiter cariniformibus integrisque, rarius hic-illic interruptis vel omnino subobsoletis; limitibus tertiariis obsoletissimis vix distinctis vel (saepius) omnino obliteratis; striis distinctis nullis; serie umbilicatâ e punctis minutis compositâ a margine laterali sat remotâ; limbo anguste explanato, margine laterali acuto, integro. Prosterno medio sat forte longitudinaliter impresso; processu intercoxali apice late truncato. Metathoracis episternis sublaevibus vel indeterminate rugoso-subpunctatis, transversis, oblique quadrangulis, margine interiore distincte sed parum arcuatim exciso. Abdominis nitidi lateribus indeterminate laxeque subrugatis, nonnunquam etiam obsoletissime sparsim subpunctatis. Pedibus modice longis, fortiusculis; tibiis posticis sulco dorsali sat profundo determinatoque, basi nonnihil abbreviato.

♂. Plerumque paulo minor, angustior et gracilior; antennis dimidium corpus paulo superantibus; elytrorum epipleuris postice sensim sensimque evanescentibus; tarsorum anticorum quattuor articulis sat fortiter dilatatis subtusque pulvillatis, articulo 1° sat breviter triangulari, perparum pedunculato, 2° vix transverso, 3°

hoc vix angustiore, parum sed distincte transverso, 4° praecedente multo angustiore, brevi, valde transverso, apice leviter emarginato; pene apice simplici, parum incurvo, acute cultriformi.

♀. Plerumque paulo major et robustior; antennis paulo brevioribus dimidium corpus haud superantibus; elytrorum epipleuris ad apicem minus angustatis, longius ante angulum suturalem magis abrupte terminatis.

Long. ♂♀ 21—29, lat. $8^1/_3$—$11^1/_2$ mm.

Variat elytrorum limitibus primariis crebrius per foveolas majusculas interruptis, catenarum tuberculis brevioribus, limitibus secundariis latioribus, costuliformibus.

Variat superficie totâ laete viridi-aeneâ s. fere smaragdinâ (var. **laeta** Sem.).

Area geographica occupat regionis montanae Amdo dictae partem orientalem in finibus provinciae Chinensis Gan-su sitam: vic. Ndami (exped. G. Potanin! 15—23. V. 1885); fl. Ban-kyng-kug haud procul a monasterio Kadiger (exped. ejusdem! 26—27. V. 1885); vall. fl. Ankur haud procul ab urbe Tschiu-tschen, alt. 8.950′ s. m. (exped. ejusdem! 28. V. 1885); montes inter fl. Tao-che et urbem Tschiu-tschen (exped. ejusdem! 29. V. 1885); pr. monast. Dshoni, alt. 8.820′ (exped. ejusdem! 4. VI. 1885); haud procul ab urbe Min-tscheu (exped. ejusdem! 18. VI. 1885).

Statio: montium zona superior inde ab alt. 8.500′.

Materialia examinata: 13 specimina originalia (5 ♂, 8 ♀) (coll. P. a Semenow; Mus. Zool. Acad. Caes. Scient. Petrop.).

2. **Carabus tiro,** sp. n.

C. gansuensi Sem. proxime affinis simillimusque, sed minor, gracilior, supra plerumque paulo obscurior, cupreus, manifeste virescenti-aeneo-relucens, plerumque minus nitidus, antennarum 4 articulis basalibus totis dilute rufis, saepe et man-

dibulis plus minusve rufescentibus, femoribus nigris vel piceis, his summo apice, tibiis dorso tarsisque ex parte semper plus minusve rufescentibus vel castaneis; antennis paulo tenuioribus, articulo 4° apice paulo copiosius setuloso, capite paulo angustiore, graciliore, toto multo copiosius confertim minute punctulato, multo subtilius parumque rugoso, fronte mediâ verticeque plerumque rugis fere destitutis, clypeo minus laevi etiam medio saepissime etsi perobsolete, tamen sat distincte subpunctulato, temporibus pone oculos manifeste subconstrictis; mandibulae dextrae dente basali distincte angustiore, magis prominulo, minus obliquato, fastigio antico plus minusve prominulo acutoque, etsi postico semper breviore; etiam mandibulae sinistrae dente basali paulo minus lato fastigiisque acutioribus; menti dente medio plerumque paulo breviore; pronoto paulo angustiore et longiore, multo subtilius atque ad latera tantum ruguloso, toto confertim minute (nonnunquam subobsolete) punctulato, minus nitido, impressionibus basalibus plerumque minus profundis, oblongis, minus determinatis, lineâ mediâ tenui, parum impressâ, utrinque saepius plus minusve obliteratâ, margine laterali nullo modo explanato, coleopteris plerumque paulo magis elongatis, minus regulariter ellipticis, summam latitudinem nonnunquam paulo post medium attingentibus, ante apicem distinctius subsinuatis, dorso minus convexis, parum vel modice nitidis, omni sculpturâ quasi subdetritâ, limitibus primariis regularius catenatis, tuberculis catenarum oblongis, haud vel vix nitidis, limitibus secundariis parum eminentibus neque acutis, tertiariis plus minusve indicatis, nonnunquam paulo tantum minus quam secundarii evolutis; metathoracis episternis margine interno fere non exciso; tibiarum posticarum sulco dorsali tenui plerumque saltem ex parte subobliterato; tarsis gracilioribus ac paulo longioribus; ceterum cum *C. gansuensi* omni ratione congruens.

♂. Plerumque paulo minor, angustior et gracilior; antennis dimidium corpus paulo superantibus; elytrorum epipleuris longe

ante angulum suturalem sensim evanescentibus; tarsorum anticorum quattuor articulis dilatatis subtusque pulvillatis, 1° oblongo-triangulari subpedunculato, 2° paulo transverso, 3° hoc vix angustiore manifeste transverso, 4° praecedente angustiore, sat brevi, valde transverso, apice leviter emarginato; pene similiter atque in *C. gansuensi* formato, summo apice vix magis porrecto.

♀. Antennis dimidio corpore paulo brevioribus; elytrorum epipleuris longe ante angulum suturalem magis abrupte evanescentibus.

Long. ♂♀ 18—23, lat. $7^1/_2$—9 mm.

Variat elytrorum tuberculis brevioribus, fere graniformibus, convexis nitidisque, limitibus secundariis plus minusve crebre interruptis, tertiariis plerumque indicatis interruptis quoque; superficie totâ nitidiore, laetius cupreâ, haud vel perparum virescenti-aeneo-relucente (var. **subgranifera** n.).

Observatio. Species, ut videtur, recentis originis, a *Carabo gansuensi* Sem. nuper derivata.

Area geographica, ab illa *Carabi gansuensis* meridiem versus sita, sat exigua esse videtur, nam *C. tiro* hucusque solum e montibus ad urbem Sun-pan, in provinciae Chinensis Se-tschuan dictae parte septentrionali situm innotuit: pr. urbem Sun-pan (M. Berezowsky! 1894); montes supra fl. Chon-ton (sinice Sanj-schuj) ad ostium pluvii Kserntzo, haud procul ab urbe Sun-pan (exped. G. Potanin! 11. VIII. 1885)[98]).

Statio: montium zona superior ad nives perpetuas usque.

Materialia examinata: 7 specimina (4 ♂, 3 ♀) (coll. P. a Semenow).

3. **Carabus fumigatus**, sp. n.

C. gansuensi Sem. affinis, sed valde diversus magnitudine

---

[98]) Specimen ab expeditione Potaniniana a. 1885 lectum nil nisi *Carabi gansuensis* individuum aberrans esse judicaveram idque hoc nomine perperam commemoraveram (cf. A. Semenow: Horae Soc. Ent. Ross., XXI, 1887, p. 412).

minore, formâ corporis minus elongatâ, superficie totâ multo obscuriore, fere nigrâ, parum nitidâ, elytris vix, pronoto et capite (hoc praesertim) in impressionibus manifeste purpurascenti-cupreo-refulgentibus, etiam prothoracis episternis nonnunquam leviter purpurascentibus, antennarum scapo femoribusque piceis vel rufo-piceis; palporum labialium articulo penultimo setis 3—5, plerumque tribus, rarissime duabus tantum instructo; capite minore et angustiore, sat fortiter sed disperse irregulariterque rugato, paulo fortius ac copiosius punctato, clypeo paulo longiore lateribus antrorsum distincte subdilatato, medio plus minusve conspicue subpunctulato, ad marginem anticum minus adeo excisum medio profunde foveatim impresso, sulcis frontalibus in clypeo angustioribus, temporibus pone oculos paulo magis prominulos distincte subconstrictis; labro brevi et lato, lobis lateralibus apice valde obtuse rotundatis; mandibulis dente basali anguste laminiformi (imprimis in mandibula dextra), prominulo, haud obliquato, apice acute bifido, fastigiis subspiniformibus, basali vix longiore, processu basali subacute dentiformi; mento dente medio lobis lateralibus semper manifeste breviore, late et subobtuse anguliformi; pronoto minus transverso, tamen capite cum oculis manifeste, longitudine suâ 1,3 latiore, magis cordato, lateribus ante medium fortius dilatato-rotundato, dein basin versus multo magis angustato, ante angulos posticos manifeste subsinuato, his retrorsum paululum prominulis, sublobuliformibus, apice sat obtuse rotundatis, angulis anticis magis rotundatis, disco copiosius et paulo fortius punctato, basi et ad latera paulo subtilius rugato, impressionibus basalibus profundis, sed minus determinatis atque plus minusve elongatis, lineâ mediâ sat tenui utrinque plus minusve obliteratâ, callo marginis lateralis ante angulos posticos saepissime distincte subcrenato, setis lateralibus utrinque ante medium plerumque duabus tantum; coleopteris minus elongatis, haud regulariter ellipticis, summâ latitudine plerumque paulo post medium sitâ circiter 1,6

longioribus, striis plus minusve distinctis, nonnunquam etiam earum punctură plus minusve indicată, limitibus primariis crebre per foveolas haud profundas catenatim interruptis, tuberculis catenarum brevibus, graniformibus, limitibus secundariis et tertiariis aequaliter fere evolutis, illis his paulo tantum latioribus sed non elevatioribus plus minusve crebre subtiliterque interruptis, margine laterali minus adeo elevato; prosterni processu intercoxali apice haud truncato; metathoracis episternis margine interiore manifeste subexciso; tibiarum posticarum sulco dorsali tenui saepius ex parte vel omnino fere obliterato; ceterum cum *C. gansuensi* consentaneus.

♂. Paulo angustior; antennis dimidio corpori subaequilongis; elytrorum epipleuris longius ante angulum suturalem sensim evanescentibus; tarsorum anticorum quattuor articulis fortiter dilatatis subtusque pulvillatis, 1° suboblongo-triangulari manifeste pedunculato, 2° distincte sed modice transverso, 3° praecedente fere non angustiore, sed manifeste breviore ideoque magis transverso, 4° tertio paulo tantum angustiore, valde brevi et transverso, apice sat fortiter arcuatim exciso; pene similiter atque in *C. gansuensi* formato, sed summo apice paulo magis porrecto, acutiore.

♀. Antennis dimidio corpore vix brevioribus; elytrorum epipleuris longius ante angulum suturalem subabrupte terminatis.

Long. ♂♀ 20—22, lat. $8^1/_2$—9 mm.

Variat elytrorum tuberculis subelongatis, haud graniformibus, fere abbreviato-costuliformibus.

A *C. tirone* Sem. differt imprimis corporis formâ minus elongatâ, colore superficiei, antennarum pedumque, mandibulis interne aliter armatis, menti dente medio brevi, latiusculo neque valde acuminato, capite pronotoque parcius sed crassius punctatis, illius clypeo antrorsum subdilatato, sulcis frontalibus antice angustioribus, hujus impressionibus basalibus magis profundis

lineâque mediâ plerumque minus tenui, elytris aliter sculptis, prosterni processu intercoxali apice non truncato, etc.

Area geographica cum *C. tirone* Sem. communis esse videtur, nam *C. fumigatus* Sem. ex eodem loco innotuit: montes supra urbem Sun-pan in provinciae Chinensis Se-tschuan dictae parte septentrionali (M. Berezowsky! 1894).

Statio: montium zona superior ad nives perpetuas usque.

Materialia examinata: 3 specimina (1 ♂, 2 ♀) (coll. P. a Semenow).

Sectio **Cratocranion** Sem.

4. **Carabus benjamini,** sp. n.[99]).

♀. Mediocris, gracilis, convexus, picco-niger, sat nitidus, supra obscure cupreus, aeneo-relucens, subopacus, elytrorum foveolis viridi- vel subaureo-refulgentibus, antennarum quattuor articulis primis nigris basi vix rufescentibus, pedibus nigris unicoloribus. Antennis longis etiam in ♀ dimidium corpus manifeste (fere 1,4) superantibus, articulis omnibus elongatis, 2° quarto perparum breviore, 3° secundo circiter sesqui longiore, 4° apice haud parce setuloso. Palpis longis et gracilibus, labialium articulo ultimo etiam in ♀ anguste subtriangulari, penultimo setis 4 (semperne?) irregulariter dispositis instructo. Capite validiusculo, valde elongato, sat crasso, toto crasse sat crebre rugato, inter rugas parce disperseque punctato, solum clypeo medio fronteque antice ad hujus suturam sublaevibus vel obsolete rugosis; fronte sat latâ et clypeo modice brevi lateribus antrorsum sat fortiter sed sensim angustatis, illâ ad hujus basin sinum nullum vel vix indicatum efficiente, medio convexâ, utrinque callo nitido sat tenui antice subincrassato marginatâ: clypeo apice medio subprofunde exciso, angulis minus acutis, medio ad

[99]) Fratri meo haud inaniter palaeontologiae studenti dedicata.

marginem anticum haud vel vix impresso, longitudinaliter subrugato; suturâ frontali plus minusve distinctâ medio antrorsum fortiter arcuatâ; sulcis frontalibus latis et profundis, antice tantum paulo angustatis, fere rectis et inter se parallelis, retrorsum saltem usque ad anticas oculorum orbitas prolongatis, fundo in clypeo laevi, in fronte fortiter (praesertim extus) rugato; oculis haud magnis sed plus minusve convexis et prominulis; temporibus longis, fere parallelis, haud procul ab oculis subconstrictis, ad hos fere non buccatis. Labro minus lato, lateribus antrorsum sat fortiter dilatato, apice summam clypei latitudinem paulo tantum superante, profunde fere angulatim emarginato, lobis lateralibus angustiusculis, parum convexis, apice subangulatis antrorsumque prominulis, medio haud profunde impresso. Mandibulis elongatis, gracilibus, extus fere non rotundatis, tomio longo ad apicem minus acutum sat fortiter incurvo; scrobe basali labri apicem attingente saltem basi plus minusve rugatâ; superne laevibus vel vix perspicue disperse punctulatis, processu basali obtuse denti- vel fere lobuliformi; mandibulâ dextrâ dente basali brevi et lato, valde transverso, apice oblique truncato, fere non emarginato, fastigio antico brevissimo, fere non prominulo, subobtuse anguliformi, postico s. basali retrorsum porrecto, acuto; mandibulâ sinistrâ dente basali adhuc latiore, valde quoque transverso, leniter emarginato, fastigiis late distantibus subaequalibus, breviter prominulis, parum acutis. Mento dente medio subtili, acuto, lobis lateralibus apice obtuse rotundatis paulo breviore. Gulâ submento nonnihil transversaliter convexo, suturis gularibus apice sat approximatis retrorsum fortiter divergentibus. Pronoto parvo, angustiusculo, capite cum oculis perparum, longitudine suâ mediâ circiter 1,3 latiore, subcordato, apice medio profunde arcuatim exciso, basi mediâ fere rectâ, lateribus anterius sat fortiter subrotundato-dilatato, summâ latitudine ante medium, basin versus angustato, ante angulos posticos sat profunde lateque sinuato, his retrorsum ac paulo extrorsum subporrectis, valde angustis, breviter prominulis, subacutiusculis; angulis anticis an-

trorsum subporrectis, sed capiti valde approximatis, angustis, subacutis; disco vix convexo toto confertim subpunctato-rugoso, impressionibus basalibus parvis sed profunde foveiformibus, determinatis, subrotundis, lineâ mediâ tenui, vix impressâ, utrinque plus minusve obliteratâ; margine laterali neque impresso neque explanato callo prominulo, tenui, manifeste crenulato obducto; callo marginis antici convexiusculo, utrinque ad apicem tantum anguli modice attenuato; setis lateralibus utrinque duabus: alterâ in angulo postico, alterâ ante medium, illâ saepe deficiente. Coleopteris elongato-obovatis, summâ latitudine saltem 1,8 longioribus, basin versus valde sensimque angustatis, ad humeros paulo prominulos summam pronoti latitudinem haud superantibus, latitudinem maximam longius pone medium attingentibus, ante apicem leniter sed distincte subsinuatis (saltem in ♀), apice breviter subporrecto atque nonnihil horizontaliter explanato, dorso sat aequabiliter fortiterque convexis, limitibus primariis latiusculis valdeque prominulis per foveolas profundas regulariter omninoque catenatim dissolutis, tuberculis catenarum oblongo-graniformibus; limitibus secundariis parum elevatis, tenuiter cariniformibus crebre subcrenatis praetereaque nonnunquam hic-illic subinterruptis, tertiariis fere indistinctis, cum asperitate subgranuliformi subtili atque subdispersâ intervallorum latiusculorum inter limites primarios et secundarios subconfusis; striis distinctis nullis; serie umbilicatâ a margine laterali longe remotâ manifestissimâ e foveolis umbilicatis majusculis compositâ; etiam serie umbilicatâ accessoriâ subtilissimâ neque completâ, margini laterali valde approximatâ plus minusve distinctâ; hoc haud elevato, tenui, acuto, integro; limbo perangusto; epipleuris (etiam in ♀) longius ante angulum suturalem sensim evanescentibus. Prosterno medio plus minusve longitudinaliter impresso, processu intercoxali ad apicem fortiter subfoveatim impresso, apice late subtruncato. Metathoracis episternis brevibus, transversis, oblique quadrangulis, sublaevibus, margine interno manifeste subarcuatim exciso. Abdo-

minis lateribus indeterminate parumque friato-subrugatis. Pedibus valde longis, gracilibus; tibiis posticis sulco dorsali latiusculo, omnino determinato, basi perparum abbreviato.

♂ mihi ignotus.

Long. ♀ 23—25, lat. $8^3/_4$—9 mm.

Ab omnibus sectionis *Pseudocranion* s. str. speciebus longe discedit imprimis staturâ graciliore, habitu peculiari, antennis, pedibus palpisque valde elongatis, capite fronte et clypeo lateribus sensim aequabiliterque angustatis, illâ cum hoc sinum nullum efficiente, mandibulis extus haud rotundatis, labro lobis lateralibus angustioribus, minus convexis apiceque subangulatis, pronoto parvo, angusto, minus transverso, capite cum oculis indistincte latiore, angulis posticis acutiusculis subporrectis, callo marginis lateralis manifeste crenulato, setis lateralibus solum duabus, coleopteris obovatis basi valde angustatis, aliter sculptis etc.; habitu potius subgenera *Acoptolabrum* A. Mor. et *Aristocarabum* Sem. refert.

Area geographica nondum determinata: haec species solummodo e parte septentrionali provinciae Chinensis Se-tschuan dictae innotuit: planities elata Ta-tz'ao-pin dicta supra angustias Chodzi-gou haud procul ab urbe Lun-ngan-fu, alt 10.—13.000′ s. m. (M. Berezowsky! 28. VII—7. VIII. 1893).

Statio: zona pratorum supra altitudinem 10.000′.

Materialia examinata: 2 specimina (2 ♀) (coll. P. a Semenow).

5. **Carabus sackeni,** sp. n. [100]).

♀. *Carabo benjamini* Sem. proxime affinis simillimusque, sed minor, obscurior, piceo-niger, nitidus, supra totus cuprescenti-niger, parum nitidus, elytrorum foveolis concoloribus vel vix magis cuprescentibus (semperne?), antennarum articulis quat-

---

[100]) In honorem illustrissimi entomologi, de *Dipterorum* studio optime meriti, Baronis C. R. Osten-Sacken nominata.

tuor primis basi leviter rufescentibus; antennis brevioribus, dimidium corpus haud superantibus, palpis minus quoque elongatis; capite paulo validiore laxius rugato, fere non punctato, fronte mediâ anterius clypeoque laevibus, hujus margine antico minus exciso, illius callo laterali minus determinato, antice subobliterato, sulcis frontalibus paulo magis profundis retrorsumque longius prolongatis, temporibus longius pone oculos constrictis, ad hos subbuccatis; oculis minus convexis (semperne?); labro lobis lateralibus paulo minus prominulis apiceque minus angulatis; mandibulis minus elongatis, scrobe basali omnino laevi; gulâ submento minus convexo; pronoto angustiore, longitudine mediâ 1,2 tantum latiore, lateribus ante medium minus dilatato rotundatoque, ante angulos posticos vix sinuato, his minus porrectis, retrorsum perparum prominulis, paulo obtusioribus, angulis anticis paulo angustioribus, minus quoque prominulis, capiti omnino approximatis, disco impunctato paulo crassius et laxius coriaceo-rugoso, margine laterali nullo modo explanato, callo marginali minus prominulo; coleopteris ad humeros etsi valde quoque angustatis, tamen summam pronoti latitudinem manifeste superantibus, apice horizontaliter haud explanatis, paulo fortius et acutius sculptis: limitibus secundariis acute cariniformibus paulo magis elevatis, subcrenatis, tertiariis evolutis quoque his paulo humilioribus, striis manifestis, etsi latis parumque determinatis, subobsolete foveolato-punctatis; prosterni processu intercoxali ad apicem fere non impresso, magis declivi; abdominis lateribus subtilius rugolosis; pedibus paulo brevioribus, tibiis posticis sulco dorsali obsoleto, majore ex parte prorsus obliterato; ceterum cum *C. benjamini* omni ratione congruens.

♂ mihi ignotus.

Long. ♀ 21, lat. $8^1/_3$ mm.

Ab omnibus sectionis *Pseudocranion* s. str. speciebus imprimis iisdem characteribus atque *C. benjamini* Sem. differt.

Area geographica nondum definita: haec species solum ex eodem

loco atque *Carabus benjamini* Sem. innotuit: planities elata Ta-tz'ao-pin supra angustias Cho-dzi-gou, haud procul ab urbe Lun-ngan-fu (Se-tschuan septentr.), alt. 10.—13.000′ s. m. (M. Berezowsky! 28. VII—7. VIII. 1893).

Statio: zona pratorum alpinorum inde a 10.000′ s. m. et ultra.

Materialia examinata: solum specimen (1 ♀) (coll. P. a Semenow.

7.

De *Calocechenо* subgenere.

Prima *Calocechenі*, subgeneris nuper ab Edm. Reitter optimo jure propositi, species anno 1886 ab Aug. Morawitz *Carabus przewalskii* nominata et descripta in subgenus *Cratocephalus* (Kirsch) perperam relata erat. Hanc quidem speciem et Edm. Reitter ante oculos habuit eamque inconsulte sub nomine novo *Carabi malachiticoloris* iterum descripsit. Altera ejusdem subgeneris species, *Carabo przewalskii* A. Mor. proxime affinis, hic primum describitur.

Subgenus *Calocechenus* Rttr., procul dubio in divisione *Caraborum cechenogenicorum* (sensu lat.) collocandum [101]), occupat aream geographicam exiguam ad septentrionali-orientalem Tibetiae oram sitam lacumque Kuku-nor dictum circumeuntem; hujus subgeneris species, sicut plerique *Carabi cechenogenici*, solummodo superioribus montium zonis propriae sunt.

Subgen. **Calocechenus** Rttr. 1896.

Calocechenus Reitter, Bestimm.-Tabell. eur Col., XXXIV, *Carabidae*, 1. *Carabini* (Verh. Naturf. Ver. Brünn, XXXIV), 1896, p. 76.

Antennae statim ante oculos insertae, brevisculae, dimidium

[101]) Ego, cur A. Morawitz omnes *Cratocephalo* subgeneri ascriptas species ceteris *Carabis cechenogenicis* proximas non esse judicaverit, non intelligo.

corpus haud vel vix superantes, articulis omnibus utroque in sexu simplicibus, teretibus, 1° haud longo, subcylindrico, superne ante apicem puncto setigero praedito, sequentibus basi haud vel vix impressis, 2° primo minus quam sesqui breviore, 3° parum elongato praecedentem sesqui vel minus superante, 4° secundo plus minusve distincte breviore, apice parce setuloso. Palpi modice elongati, articulo ultimo levissime (labialium magis) dilatato, crassiusculo, nonnihil campanuliformi, apice subtruncato; labiales articulo penultimo bisetoso setisque nonnullis accessoriis, plerumque biseriatis, instructo; maxillares articulo penultimo ultimo haud vel perparum breviore. Caput magnum crassumque, in ♀ plerumque paulo magis quam in ♂ evolutum, superne neque confertim neque fortiter sculptum; clypeo breviter trapeziformi, i. e. antrorsum valde angustato, apice plerumque leniter exciso angulis anticis plus minusve obtusis; fronte latissimâ antrorsum lateribus plus minusve subangustatâ, utrinque callo crassiusculo sed non prominulo marginatâ; sulcis frontalibus antice (in clypeo) profundis, retrorsum semper ultra suturam frontalem tenuissimam prolongatis, sed mox dilatatis sensimque evanescentibus; setâ supraorbitali utrinque unicâ; genis perobtusis, tamen nonnihil prominentibus; oculis parum evolutis, sat parvis (imprimis in ♀) neque unquam valde prominentibus; temporibus pone oculos nullo modo constrictis, longis, parallelis; vertice convexo, lato atque plus minusve laevigato. Labrum sat parvum, semper summâ clypei latitudine angustius, subdepressum, brevissimum, antrorsum parum dilatatum, apice medio profunde subangulatim vel late sinuatim excisum, lobis lateralibus subporrectis, sat angustis, planiusculis, longius ante apicem subangulatum foveolâ setigerâ instructis, medio secundum marginem anticum late impressum, pluriciliarum. Mandibulae longae, validiusculae, extus usque ad apicem perparum sensimque subrotundatae, apice nunquam valde acuminatae, superne plus minusve distincte punctulatae; serobe basali determinatâ, modice profundâ, labri apicem saltem attingente, interdum vix superante; mandibula dextra

dente basali perbrevi latissimoque, nonnunquam omnino fere evanescente, sed saepius duo fastigia obtusissime conica inter se late distantia et divaricata perparumque prominula formante, fastigio anteriore saepius cum processu basali omnino connato, hoc late obtusissimeque lobiformi vel etiam subnullo; mandibula sinistra processu basali validiusculo, elongato, retrorsum labri sinum versus porrecto, apice rotundato, dente basali nullo [102]). Mentum lateribus haud rotundatis, sinu sat profundo, dente medio utroque in sexu manifesto, sed parvo, haud elevato, lobis lateralibus apice obtusis multo breviore. Gula minus constricta; submento haud calloso, utrinque puncto setigero instructo; suturis gularibus profunde impressis, inter se valde approximatis, retrorsum leniter divergentibus. Pronotum capite cum oculis parum latius, sat breve, plus minusve transversum, leviter subcordatum, antice profunde excisum, lateribus ante angulos posticos retrorsum breviter prominulos perparum sinuatis; margine laterali nunquam valde reflexo, callo marginali tenui, integro; callo marginis antici omnino determinato; impressionibus basalibus semper plus minusve determinatis, nonnunquam profunde foveiformibus; setis marginalibus utrinque 2—4. Elytra breviter vel suboblongo-ovalia, modice vel parum convexa, late costata, costis primariis valde evolutis plus minusve, nonnunquam (*C. sewertzowi* Sem.) subregulariter tuberculatim dissolutis, costis s. limitibus secundariis tertiariisque tenuissimis plus minusve indicatis vel etiam evolutis (*C. sewertzowi* Sem.); suturâ late costatâ; limbo nunquam valde explanato, margine laterali haud alte reflexo, integro, acuto; epipleuris subangustis ad apicem sensim evanescentibus. Prosternum medio longitudinaliter plus minusve impressum, processu intercoxali apice immarginato, subtruncato. Pro- et metathoracis episterna impunctata, haec epipleurarum marginem haud obtegentia, subquadrata, latitudine haud lon-

---

[102]) Ad singulas mandibularum partes designandas terminologiam Thomsonianam (1875) accepi.

giora, margine interno perparum exciso. Abdomen strigis ventralibus nullis, punctis setigeris solum ordinariis instructum. Pedes haud longi. Tibiae anticae neque dorso sulcatae, neque apice spinoso-deflexae; tibiae posticae sulco dorsali angusto sed profundo determinatoque instructae. Tarsi antici maris quattuor articulis basalibus dilatatis subtusque pulvillatis, articulo 4° praecedente multo angustiore, valde brevi et transverso, apice leniter exciso: tarsi postici saltem articulo 1° accessoriâ spinularum serie instructo. Magnitudo minor vel mediocris; statura haud valida; superficies laete metallica, saepissime malachitico- s. smaragdino-viridis; pedes, antennae palpique semper rufi.

Typus: *Carabus przewalskii* A. Mor.

Subgenus in divisionem *Caraborum cechenogenicorum* (sensu lat.) pertinens; a *Cratocccheno* Rttr. praesertim antennarum articulo 4° apice solum parce setuloso, menti dente medio exiguo, diversâ elytrorum sculpturâ etc., a ceteris ejusdem divisionis subgeneribus magis adeo differt [103]).

TABULA DIAGNOSTICA SPECIERUM.

1 (2). Minor. Coleoptera ante apicem etiam in ♀ haud vel vix sinuata, dorso convexiuscula, costis primariis latis inaequaliter dissolutis, ex parte (saltem basi) subintegris; limitibus secundariis manifestis costuliformibus, tertiariis non distinctis vel hic-illic vix indicatis. Pronotum setis marginalibus utrinque saltem tribus: 1 in angulo postico, 2 (nonnunquam etiam 3) ante medium. Metathoracis episterna magis quadrata, margine exteriore parum obliquato. Supra viridis, elytris (costis nitidis exceptis) subopacis, lacte viridi-malachiticis vel cuprescenti-viridibus. — Long. 17—19½ mm.

1. **C. przewalskii** A. Mor. 1886.

---

[103]) Cf. etiam Reitter, l. c.

2 (1). Major. Coleoptera saltem in ♀ ante apicem manifeste sinuata, apice subporrecta, dorso planiuscula, costis primariis latis inde a basi aequabiliter crebre tuberculatim dissolutis, plerisque tuberculis sat brevibus, inter se late distantibus; limitibus non solum secundariis, sed etiam tertiariis manifestis, his quam illi minus evolutis, subgranulatim crebre interruptis. Pronotum setis marginalibus utrinque duabus: alterâ in angulo postico, alterâ prope medium. Metathoracis episterna margine exteriore valde obliquato. Supra totus smaragdino-viridis, subnitidus. — Long. 24—25 mm.

2. **C. sewertzowi** Sem. 1897.

CONSPECTUS SPECIERUM SYSTEMATICUS.

1. **Carabus przewalskii** A. Mor. 1886.

! *Carabus (Cratocephalus) Przewalskii* A. Morawitz, Zur Kenntn. d. Adeph. Col., 1886, p. 66 (♂).

Carabus (Calocechenus) malachiticolor Reitter, Bestimm.-Tabell. eur. Col., XXXIV, *Carabidae*, 1. *Carabini* (Verh. Naturf. Ver. Brünn, XXXIV), 1896, p. 76 (♀).

Descriptionibus accuratissimis Reitteri et praesertim A. Morawitzi nil nisi meram sexuum differentiam addendum habeo.

♂. Angustiusculus, elongatus; antennis dimidio corpori saltem aequilongis; palporum omnium, imprimis labialium, articulo ultimo multo magis dilatato, horum triangulari; coleopteris elongatis, summâ latitudine fere 1,7 longioribus, ante apicem nullo modo sinuatis, epipleuris longius ante apicem sensim evanescentibus; tarsorum anticorum quattuor articulis basalibus dilatatis subtusque pulvillatis, 1° sat breviter triangulari, 2° distincte, 3° valde transversis, 4° praecedente multo angustiore, valde brevi et transverso, apice leniter exciso.

♀. Brevior et latior; antennis dimidio corpore paulo brevioribus; palporum omnium articulo ultimo multo minus dilatato,

nullo modo triangulari; coleopteris latiusculis, minus elongatis, summâ latitudine minus quam 1,7 (plerumque 1,6) longioribus, ante apicem vix perspicue subsinuatis, epipleuris ante angulum suturalem magis abrupte terminatis.

Long. ♂♀ 17—19½, lat. 5¾—7⅖ mm.

Area geographica nondum affatim definita: hanc speciem solum in Tibetiae angulo septentrionali-orientali circum lacum Kukunor nec non in adjacente parte provinciae Chinensis Gan-su dictae habitare constat: alpium Sininensium declivitas septentrionalis (G. & M. Grum-Grzhimailo! 20. V—1. VII. 1890); sec. fl. Myn-dan-scha ibidem (G. & M. Grum-Grzhimailo! 1—10. VI. 1890); pr. trajectum Ljan-dsha-sjan ibidem (G. & M. Grum-Grzhimailo! 10—19. VI. 1890); montes Nan-schan sec. fl. Babo-cho et Che-cho (G. & M. Grum-Grzhimailo! 3—13. VIII. 1890); alpes provinciae Gan-su (N. Przewalsky! 1872).

Statio mihi ignota; verisimiliter zona alpina supra alt. 10.000′.

Materialia examinata: 7 specimina (3 ♂, 4 ♀) (coll. P. a Semenow; Mus. Zool. Acad. Caes. Scient. Petrop.).

2. **Carabus sewertzowi,** sp. n. [104]).

♀. *C. przewalskii* A. Mor. proximus simillimusque, sed major, robustior, formâ corporis (saltem in ♀) magis elongatâ; capite antice (clypeo haud excluso) paulo copiosius ac distinctius subtiliter punctato, clypeo paulo breviore, magis adeo antrorsum angustato, medio late fortiterque marginem anticum versus impresso, hoc paulo levius exciso, suturâ frontali tenuissimâ, sulcis frontalibus postice valde dilatatis, ante oculos evanescentibus ibique in media fronte duas foveas invicem approximatas fortiterque impressas (semperne?) efficientibus, fronte lateribus antror-

[104]) Piae memoriae D-ris N. Sewertzow, illustrissimi ornithologi et zoogeographi rossici, viri de faunâ Vertebratorum Turkestaniae explorandâ optime meriti, dedicata.

sum magis angustatâ, utrinque crassius calloso-marginatâ, callo valde lato sed planiusculo; labro profunde fere subtrapeziformiter exciso, lobis lateralibus antrorsum magis porrectis, lateribus apicem versus paulo minus dilatato; menti dente medio longitudinaliter tenuissime subsulcato (semperne?); pronoto paulo minus transverso, magis cordato, lateribus basin versus fortius angustato, ante angulos posticos leniter sed distincte subsinuato, his breviter triangularibus, retrorsum subprominulis, apice acutioribus, angulis anticis antrorsum paulo magis porrectis, a capite paululum distantibus, apice multo acutioribus, disco minus rugato, nitidiore, secundum omnes margines copiosius distinctiusque, etsi subobsolete punctato, lineâ mediâ, saltem basi et apice, minus impressâ, impressionibus basalibus minus profundis, sat parvis, foveiformibus strigamque indeterminatam longitudinalem emittentibus, callo marginis antici utrinque ante angulum abrupte fortiusque attenuato, setis marginalibus utrinque solum duabus: alterâ in angulo postico, alterâ prope medium; coleopteris sat angustis et elongatis, summâ latitudine circiter 1,75 longioribus, subellipticis, ante apicem subporrectum manifeste subsinuatis (saltem in ♀), dorso subdeplanatis, nitidioribus, costis primariis latis sed minus convexis, inde a basi regulariter crebreque tuberculatim dissolutis, plerisque tuberculis sat brevibus, inter se late distantibus, limitibus secundariis tertiariisque manifestis, illis obtuse cariniformibus subinterruptis, his multo minus evolutis subgranulatim crebre interruptis; metathoracis episternis margine exteriore valde retrorsum obliquato; rufescenti-piceus, pedibus, palpis antennisque pallidioribus, rufis, superficie subsmaragdine-viridi, totâ nitidiusculâ. Ceterum cum *C. przewalskii* consentaneus.

♂ mihi ignotus.

Long. ♀ 24½, lat. 8½ mm.

Area geographica nondum determinata; hanc speciem solum in montibus Nan-schan (a lacu Kuku-nor septentrionem versus) ha-

bitare constat: sec. fl. Babo-cho et Che-cho (G. & M. Grum-Grzhimailo! 3—13. VIII. 1890).

Statio mihi ignota; verisimiliter eadem atque speciei praecedentis.

Materialia examinata: solum specimen (1 ♀) (coll. P. a Semenow).

8.

De *Calocarabo* subgenere.

Subgenus *Calocarabus*, anno 1887 a me propositum, procul dubio *Carabis cechenogenicis* (sensu lat.) ascribendum atque a *Calocechcno* subgenere distinguendum esse censeo. Characteres essentiales, quibus ille ab hoc praecipue differt, paginis sequentibus fusius expono solamque quae hucusque innotuit *Calocarabi* speciem denuo describo, nam descriptio mea originalis mihi nunc haud satisfacit.

Subgenus *Calocarabus* solummodo parti orientali Tibetiae septentrionalis proprium esse videtur.

Subgen. **Calocarabus** Sem. 1887.

Calocarabus A. Semenow: Horae Soc. Ent. Ross., XXI, 1887, p. 168.
Calocarabus Reitter, Bestimm.-Tabell. eur. Col. XXXIV, *Carabidae*, 1. *Carabini* (Verh. Naturf. Ver. Brünn, XXXIV), 1896, p. 78.

Subgeneri *Calocechenus* Rttr. proximum, a quo differt tantummodo iis qui sequuntur characteribus.

Antennae breviores, medium corporis etiam in ♂ haud attingentes, scapo valde brevi, articulo 4° secundo manifeste breviore. Palpi breves, crassiusculi, articulo penultimo maxillarium brevissimo, quam articulus ultimus duplo breviore, penultimo labialium bisetoso, setis accessoriis spoliato (sem-

perne?). Caput fronte utrinque callo deplanato minusque determinato marginatâ; oculis magis evolutis, utroque in sexu prominulis. Mandibulae similiter constructae, sed paulo graciliores, tomio apice acutiore. Gula submento punctis setigeris destituto (semperne?). Pronotum magis transversum, subquadratum, lateribus aequabilius rotundatum, basi et apice fere aeque parumque angustatum, ante angulos posticos brevissime lobiformes retrorsumque vix prominulos haud sinuato; impressionibus basalibus profunde foveiformibus; setis marginalibus utrinque 4. Coleoptera subanguste (♂) vel late breviterque (♀) elliptica, ante apicem obtusiusculum utroque in sexu manifeste subsinuata costis solum tribus primariis costâque suturali valde evolutis, latis, integerrimis, intervallis latis concaviusculis, minute vix perspicue granulosis, limitibus secundariis nullis vel vix indicatis. Pedes breviores. Tibiae posticae sulco dorsali minus determinato in triente basali prorsus evanescente. Tarsi antici maris tribus tantum articulis dilatatis subtusque pulvillatis, 3° valde transverso apice recte truncato. — Cetera ut in *Calocchenis*.

Typus: *Carabus gratus* Sem., qui est simul unica hujus subgeneris species.

Carabus gratus Sem. 1887.

! *Carabus (Calocarabus) gratus* A. Semenow: Horae Soc. Ent. Ross., XXI, 1887, p. 166.

Breviusculus, leviter convexus, piceus, nitidus, supra laete viridi-malachiticus vel saturate laeteque cupreus, elytris (costis nigris nitidis exceptis) opacis, capite pronotoque sat nitidis, pedibus (tarsis piceis exceptis) antennarumque quattuor articulis basalibus laete rufis, mandibulis ad basin rufescentibus. Antennis fortiusculis, articulis brevibus, 1° subcylindrico, superne longius ante apicem puncto setigero praedito, 2° hoc multo sed minus quam duplo breviore, basi leviter attenuato, 3° primo subaequali, basi fortius attenuato, 4° secundo paulo sed distincte breviore,

summo apice parce subtilissimeque setuloso. Palpis brevibus, crassiusculis, articulo ultimo (etiam labialium maris) parum dilatato, nullo modo triangulari, apice truncato, penultimo maxillarium brevissimo, quam eorundem articulus ultimus duplo breviore; penultimo labialium bisetoso (semperne?). Capite sat magno, crasso, sed parum elongato, supra nitido, impunctato, parce obsoleteque rugoso; clypeo brevi et latiusculo, antrorsum fortiter angustato, late trapeziformi, medio ad marginem anticum haud vel vix impresso, hoc medio manifeste subsinuatim exciso, suturâ frontali tenui sed distinctissimâ, rectâ, integrâ; fronte latâ, lateribus antrorsum subangustatâ, utrinque callo lato, deplanato parumque determinato marginatâ; sulcis frontalibus antice profundis, sat angustis, pone suturam frontalem valde dilatatis, introrsum subarcuatis, fortius subrugatis, contra anticas oculorum orbitas terminatis; genis obtusissimis sed distincte prominentibus; oculis parvis sed convexiusculis, subprominulis; setâ supraorbitali utrinque unicâ; temporibus pone oculos haud constrictis, parallelis; occipite subtumido. Labro sat parvo, brevi, summâ clypei latitudine angustiore, planiusculo, lateribus apicem versus sat fortiter dilatato, medio perparum impresso, apice medio perprofunde subangulatim exciso, lobis lateralibus sat latis planiusculis longius ante apicem extus foveolâ setigerâ instructis. Mandibulis longis, extus fere non rotundatis, superne parum nitidis, distincte subdisperse punctatis; processu basali mandibulae sinistrae validiusculo, dextrae subnullo. Mento medio convexiusculo, sinu sat lato, subprofundo, dente medio parvulo, lobis lateralibus multo breviore, longitudinaliter subsulcato, apice haud acuto, in ♀ subbifido. Gulâ latâ haud profunde constrictâ; submento planiusculo, ad menti basin punctis nullis vel vix indicatis, sed setis semper, ut videtur, destitutis; suturis gularibus profunde insculptis, inter se valde approximatis, subparallelis. Pronoto subquadrato, brevi, valde transverso, longitudine mediâ 1,5 (♂)—1,7 (♀) latiore, basi recte truncato, apice profunde lateque sinuatim exciso, lateribus ad apicem aeque atque ad basin parum-

que angustato, aequabiliter rotundato, summâ latitudine in medio, ante angulos posticos haud vel indistincte sinuato; his brevissime lobuliformibus, apice obtuse rotundatis, retrorsum vix prominulis, angulis anticis antrorsum sat prominentibus, sed obtusis, a capite nonnihil distantibus; disco parum convexo, nitido, disperse irregulariter rugulato, impressionibus basalibus parvis, valde profundis determinatisque, rotundato-foveiformibus, strigam parum determinatam antrorsum emittentibus; lineâ mediâ crassâ, prorsus determinatâ, integerrimâ; limbo nullo modo explanato, margine laterali haud reflexo, callo tenui sed prominulo, laeviusculo integroque obducto; callo marginis antici convexiusculo, utrinque ad angulum haud abrupte attenuato, cum callo marginis lateralis manifeste connivente; setis lateralibus utrinque quattuor: 1 in angulo postico, 3 ante medium positis. Coleopteris breviter ellipticis, summâ latitudine 1,47 (♀) — 1,6 (♂) longioribus, ad humeros sensim parumque angustatis, lateribus aequabiliter subrotundatis, summam latitudinem prope medium attingentibus, apice conjunctim obtuse rotundatis, etiam singulatim nonnihil subrotundatis, ante apicem manifeste (praesertim in ♀) sinuatis, dorso subconvexis (in ♂ magis quam in ♀), crasse nigrotricostatis, costis integerrimis, laevibus, 1ª cum 2ª apice fere conniventibus, 3ª (exteriore) his multo breviore etiam basi nonnihil abbreviatâ, intervallis latis, concaviusculis, minutissime parceque granulato-asperatis, opacis, spatio inter costam exteriorem et marginem lateralem lato, eodem modo sculpto; serie umbilicatâ subtiliter remoteque granuliferâ, vix perspicuâ, a margine laterali distante, hoc parum reflexo, acuto integroque, limbo solum pone humeros anguste subexplanato; suturâ late costatâ quoque; epipleuris longius ante apicem evanescentibus. Prosterno medio plus minusve longitudinaliter impresso; processu intercoxali immarginato, ante apicem obtuse rotundatum transversim sat fortiter impresso; episternis nonnihil metallescentibus, impunctatis, laevigatis. Metathoracis episternis latitudine haud longioribus, subquadratis, leviter obliquis, impunctatis. Abdomine ni-

tido, ad latera fere non rugato, strigis ventralibus nullis, punctis setigeris solum ordinariis. Pedibus breviusculis. Tibiis anticis apicem versus sensim sat fortiter dilatatis, angulo apicali exteriore neque producto neque deflexo, obtusiusculo; tibiis posticis sulco dorsali in toto triente basali omnino obliterato. Tarsorum posticorum solum articulo primo accessoriâ spinularum serie subincompletâ instructo.

♂. Multo angustior et gracilior; antennis longioribus, dimidio corpore vix brevioribus; ultimo palporum articulo crassiusculo; capite toto paulo minore; menti dente medio ad summum longitudinaliter subsulcato, haud bifido; pronoto minus transverso, longitudine mediâ sesqui tantum latiore; coleopteris multo angustioribus, summâ latitudine plus quam sesqui (1,6) longioribus, ad humeros subprominulos magis angustatis, dorso magis convexis, summo fastigio longe post medium, deinde ad apicem sat fortiter subabrupteque declivibus, apice sat longe horizontaliter explanatis (aspectu a latere), ante apicem minus distincte subsinuatis, singulis angulis suturalibus manifeste subrotundatis, epipleuris ad apicem sensim evanescentibus; pedibus paulo longioribus et gracilioribus; tarsorum anticorum tribus articulis basalibus dilatatis subtusque pulvillatis: 1° elongato-triangulari, subpedunculato, 2° manifeste sed parum, 3° valde transverso, hoc apice recte truncato, 4° simplici, valde angusto, apice exciso; superficie saturate laeteque cupreâ (semperne?).

♀. Multo latior et validior, quoad staturam subgeneri *Callisthenes* Fisch. non dissimilis; antennis dimidio corpore manifeste brevioribus, articulo 4° brevissimo; ultimo palporum articulo paulo angustiore; capite toto majore et crassiore; menti dente medio valde brevi, longitudinaliter sulculato apiceque subbifido; pronoto valde transverso, longitudine mediâ plus quam sesqui (circiter 1,7) latiore; coleopteris multo latioribus, brevissime ellipticis, summâ latitudine paulo minus quam sesqui (circiter 1,47) longioribus, ad humeros minus prominulos rotundatim angustatis, ante apicem manifeste sinuatis, dorso minus aequabi-

liusque convexis, ad apicem fere non declivibus, apice brevius minusque determinate horizontaliter explanatis, epipleuris magis abrupte terminatis; pedibus brevioribus; superficie laete viridi-malachiticâ (semperne?).

Long. ♂ 16, ♀ 17½; lat. ♂ 6⅓, ♀ 7½ mm.

Species venusta, primo aspectu *Carabo* (*Calocechenо*) *przewalskii* A. Mor. haud dissimilis; quoad colorem sculpturamque superficiei splendidissimas generis *Barypus* Dej. species in mentem quodammodo vocans.

Area geographica nondum affatim definita; haec species solum ex exiguâ Tibetiae boreali-orientalis parte innotuit: montes ad fluv. Kon-tschum-tschu, Tchum-tscha-uma et By-dshun (systema Jan-tse-kiang super.), alt. 13.—14.000′ (exped. N. Przewalsky! 18—24. VI. 1884).

Statio: alpium zona superior supra alt. 12.000′ s. m.

Materialia examinata: 2 specimina (1 ♂, 1 ♀) (coll. P. a Semenow).

9.

De *Cryptocechenо*, subgenere novo.

Subgen. **Cryptocechenus** nov.

Antennae haud procul ab oculis insertae, breves, in ♀ prothoracis basin haud superantes, articulis omnibus utroque in sexu simplicibus, teretibus, 1° haud longo, cylindrico, superne ante apicem puncto setigero instructo, 2° brevi, primo plus quam sesqui breviore, basi leniter attenuato, sequentibus duobus apice sat copiose setulosis, 3° praecedente plus quam sesqui longiore primoque subaequali, basi fortius attenuato, 4° secundo fere aequilongo. Palpi breves, fortiusculi, articulo ultimo in ♀ fere non dilatato, elongato, nonnihil campanuliformi, crassiusculo, apice

truncato; labiales articulo penultimo setis duabus rigidis inter se late distantibus instructo, setis accessoriis nullis (semperne?); maxillares articulo penultimo ultimo manifeste breviore, obconico. Caput crassum elongatumque, superne totum cum clypeo fortiter sculptum; hoc brevi, trapeziformi, i. e. antrorsum fortiter angustato, apice profunde sinuatim exciso, angulis exterioribus subobtusis; fronte latâ, antrorsum lateribus subrotundato-angustatâ, callo sat lato sed planiusculo utrinque marginatâ; sulcis frontalibus latissimis totam fere frontem occupantibus, antice (in clypeo) parum angustatis neque valde profundis; suturâ frontali tenuissimâ, rectâ; setâ supraorbitali utrinque unicâ; genis perobtusis, tamen nonnihil prominentibus; oculis sat parvis, sed leviter convexis prominulisque (etiam in ♀); temporibus pone oculos vix subconstrictis, sat longis, parallelis; vertice sat lato, convexo. Labrum sat parvum, planiusculum, summâ clypei latitudine manifeste angustius, breve, antrorsum perparum dilatatum, apice medio profunde subangulatim excisum, lobis lateralibus antrorsum subporrectis, angustis, haud s. vix convexis, apice parum rotundatis, extus ante apicem foveolâ setigerâ instructis, medio secundum marginem anticum late transversim impressum, pluriciliatum. Mandibulae longae, validae, extus usque ad $^2/_3$ nullo modo rotundatae, summo tantum tomii apice introrsum curvato, subacuto, superne nitidae, manifeste copioseque punctatae, basi ad labrum recipiendum sat profunde excavatae; scrobe basali sat profundâ, determinatâ, labrum paulo superante; mandibula dextra dente basali magno valide bicuspidato fastigiis inter se parum distantibus, aequalis longitudinis, obtuse conicis, processu basali nullo; mandibula sinistra dente basali sub processu prorsus abscondito, parum evoluto, bicuspidato fastigiis late distantibus, brevissimis obtusisque, processu basali valido, elongato, retrorsum oblique labri sinum versus directo[105]).

---

[105]) Ad singulas mandibularum partes designandas terminologiam Thomsonianam (1875) secutus sum.

Mentum medio fere non convexum, lateribus parum rotundatum, sinu sat profundo, dente medio haud elevato, triangulari, apice spiniformiter acuminato, lobis lateralibus apice obtusiusculis manifeste breviore. Gula lata, parum constricta; submento medio nonnihil incrassato, punctis setigeris destituto; suturis gularibus fortiter insculptis, invicem sat approximatis, subparallelis. Pronotum latitudinem capitis cum oculis manifeste sed parum superans, modice transversum, subquadratum, apice profunde arcuatim excisum, lateribus anterius subrotundatum, summâ latitudine ante medium, basi et apice fere aeque angustatum, ante angulos posticos brevissime obtuseque lobiformes, retrorsum parum prominulos vix subsinuatum; margine laterali neque explanato neque reflexo, callo tenui, integro, laevisculo obducto; callo marginis antici crassiusculo, integro, determinato; disco crasse aequabiliterque sculpto, impressionibus basalibus subnullis, lineâ mediâ tenuissimâ; setis lateralibus utrinque duabus. Coleoptera sat breviter ovalia, modice convexa, fere *Eupachyos glyptopteri* (Fisch.) vel *Carabi* (*Cathaici*) *brandti* Fald. ad instar sculpta, limitibus primariis, secundariis tertiariisque subaequaliter evolutis, crebre interruptis; serie umbilicatâ fere non distinctâ; limbo ad humeros sat late explanato, asperato; margine laterali haud reflexo, integro et acuto; epipleuris sat latis longius ante apicem sensim evanescentibus. Prosternum medio longitudinaliter leviter impressum, processu intercoxali apice lato, immarginato, subtruncato; episternis punctatis. Metathoracis episterna brevissima, valde transversa, punctata. Abdomen strigis ventralibus nullis, punctis setigeris solum ordinariis. Pedes breviusculi. Tibiae anticae dorso non sulcatae, angulo apicali exteriore neque porrecto neque deflexo; tibiae posticae sulco dorsali tenui, in triente basali obliterato. Tarsi postici solum articulo basali spinularum serie accessoriâ incompletâ instructo. Magnitudo mediocris; statura validiuscula; habitus nonnullarum subgeneris *Neoplesius* Rttr. specierum; superficies atrocyanea, unicolor; pedes antennaeque saltem ex parte rufi.

Typus: *Carabus sifanicus*, sp. n.

Subgenus in divisionem *Caraborum ecchenogenicorum* (sensu lat.) referendum: quorum solum subgeneri *Calocarabus* Sem. quodammodo accedit, sed valde differt peculiari mandibularum armaturâ, diversissimâ totius superficiei sculpturâ nec non aliis aliquot characteribus.

Carabus sifanicus est simul in hoc subgenere unica quae mihi innotuit species.

Carabus sifanicus, sp. n.

♀. Mediocris, validiusculus, niger, subtus valde, supra parum nitidus, superficie totâ manifeste aequabiliterque cyanescenti, elytrorum punctis limboque concoloribus; mandibulis ex parte rufescentibus, antennarum articulis quattuor basalibus, femoribus summo apice excepto rufis; tibiis ex parte rufescentibus quoque (semperne?). Antennis prothoracis basin vix attingentibus. Capite toto cum clypeo crebre, in vertice laxius crassiusque rugoso-punctato, sulcis frontalibus latissimis sed parum profundis, medio convexitate angustâ longitudinali discretis, inter oculos evanescentibus; clypeo medio ad marginem anticum profunde excisum perparum impresso, potius declivi; suturâ frontali tenuissimâ, parum perspicuâ, rectâ. Pronoto longitudine mediâ sesqui latiore, apice profunde arcuatim exciso, lateribus anterius rotundato-subdilatato, summam latitudinem paulo ante medium attingente, basi et apice fere aeque angustato, ante angulos posticos levissime subsinuato, his late lobiformibus, retrorsum perparum prominentibus, apice obtuse rotundatis, angulis anticis antrorsum subporrectis sed capiti valde approximatis, a latere usque ad apicem rotundatis; disco toto ad omnes margines usque crebre aequabiliterque crasse rugoso-punctato, lineâ mediâ non impressâ, tenuissimâ, vix perspicuâ, impressionibus basalibus indeterminatis, subnullis; limbo nullo modo explanato, margine haud reflexo, callo sat tenui, nitido, non crenato obducto; callo marginis antici medio convexiusculo, fere laevi, integro, utrinque

etsi leniter attenuato, tamen cum callo marginis lateralis manifeste connivente; setis marginalibus utrinque duabus: alterâ in angulo postico, alterâ longius ante medium positâ. Coleopteris sat breviter ovalibus, summâ latitudine sesqui longioribus, lateribus usque ad humeros nonnihil prominulos leniter rotundatis, ante apicem longius perparumque sinuatis, angulo suturali subporrecto, dorso sat convexis, parum nitidis, quodammodo *Eupachyos glyptopteri* (Fisch.) vel *Carabi* (*Cathaici*) *brandti* Fald. ad instar sculptis, scilicet striis indeterminatis, fundo opacis minuteque subasperatis, limitibus primariis, secundariis tertiariisque aequaliter evolutis, costuliformibus, nitidis, crebre sed imperfecte interruptis, ad basin fere tuberculatis, primariis (4°, 8°, 12°) quam ceteri paulo magis eminentibus foveolis concoloribus fere non conspicuis laxius interruptis, limitibus exterioribus confusis, asperitatem sat subtilem efficientibus; serie umbilicatâ fere non distinctâ; limbo ad humeros sat late explanato, toto crebre subtiliterque asperato; margine laterali non reflexo, tenuissimo. Prosterno medio leviter sed manifeste longitudinaliter impresso, processu intercoxali secundum margines laterales et apicalem sat fortiter impresso; episternis laxe sed crasse fortiterque punctatis. Mesosterni episternis laevibus. Metasterni episternis brevissimis, valde transversis, crasse punctatis, marginibus antico et interno rectis, exteriore nonnihil obliquato. Abdominis lateribus irregulariter crasse punctatis quoque. Tibiis posticis sulco dorsali tenui, in triente basali evanescente.

♂ mihi ignotus.

Long. ♀ 19½, lat. 9 mm.

Species quoad habitum aliquas subgeneris *Neoplesius* Rttr. species, velut *Car. tanguticum* Sem. et praesertim *Car. nanschanicum* Sem., referens.

Area geographica nondum determinata: hanc speciem solum in provinciae Chinensis Se-tschuan dictae parte septentrionali habitare constat: pr. urb. Sun-pan (M. Berezowsky! 1894).

Statio mihi ignota; verisimiliter zona alpina superior.

Materialia examinata: solum specimen immaturum (1 ♀) (coll. P. a Semenow).

10.

De *Cratocephalo* subgenere.

Anno 1859 Th. Kirsch, qui tunc nonnulla Coleoptera e Dshungaria accepit, *Carabum cicatricosum*, a cl. Fischer de Waldheim jam a. 1842 descriptum, non solum speciem esse novam, sed etiam genus peculiare exhibere judicavit eumque sub nomine novo *Cratocephali songarici* inconsulte iterum descripsit. Postquam Chaudoir [106]) et A. Morawitz [107]) ad hujus speciei synonymiam animum adverterunt, characteres vero ejus generificos negaverunt, ill. C. G. Thomson a. 1875 genus *Cratocephalus* Kirschi ad gradum subgeneris sane optimoque jure reduxit idque characteribus essentialibus primum illustravit. A. 1878 E. Ballion alteram hujus subgeneris speciem sub nomine *Cratocephali solskii* descripsit; quam distinctissimam speciem serius nonnulli auctores (ut L. ab Heyden, Géhin, etiam Reitter 1896, qui observatione Morawitzianâ [108]) neglectâ auctores antecedentes secutus est) eandem esse ac *C. cicatricosus* Fisch., inconsulte perperamque declaraverunt. C. A. Dohrn tertiam *Cratocephali* speciem, *Carabum balassogloi*, a. 1882 descripsit quar-

---

[106]) Chaudoir: Bull. Soc. Nat. Mosc. 1861, I, p. 502.

[107]) A. Morawitz, Beitr. z. Käferf. Ins. Jesso, I, 1863, p. 19.

[108]) Cf. A. Morawitz, Zur Kenntn. d. Adeph. Col., 1886, p. 22.

tamque formam a *C. cicatricoso* nomine *C. corrugis* secernendam proposuit, sed perperam, nam haec est mera illius aberratio individualis.

A. 1886 A. Morawitz in commentariis «Zur Kenntniss der Adephagen Coleopteren» inscriptis in subgenus *Cratocephalus* species numerosas alias, cum descriptas [109]), tum novas [110]) perperam introduxit, characteres vero hujus subgeneris emendandos esse, quod tamen ipse non fecit, declaravit. Quae omnia si accepta sint, subgenus *Cratocephalus* grex adeo contortus spuriusque factum sit, ut ejus limites vix determinares. Hanc rem perspiciens sagacissimus ille Reitter nuperrime subgenus *Cratocephalus* sensu Thomsoniano sane omnique jure restituit.

Itaque subgenus *Cratocephalus*, sensu Thomsoni et Reitteri accipiendum, continet solum tres quae hucusque innotuerunt species (*C. cicatricosum* Fisch., *solskii* Ball., *balassogloi* C. A. Dohrn) atque occupat aream geographicam integram clausamque, quae inde a lacu Son-kul nec non a cursu superiore fluvii Naryn (*C. cicatricosus* Fisch.) usque ad vallem Julduss Majus dictam jugumque quod Irjan-charbut dicunt (Tjan-schan orient.) (*C. solskii* Ball.) extenditur atque in mera Dshungaria (rossica et chinensi) s. in montibus meri systematis Tjanschanici [111]) terminatur.

Omnes *Cratocephali* species, ut plerique *Carabi cechenogenici*, sunt solum montanorum incolae.

---

[109]) Velut *Pantophyrtum turcomanorum* Thieme, *Car. kaufmanni* Solsky.

[110]) *Car. brachypedilum* A. Mor. *tanypedilum* A. Mor., *segregatum* A. Mor. (=*kaufmanni* Solsky), *przewalskii* A. Mor., *akinini* A. Mor., *puerum* A. Mor., *infantulum* A. Mor., serius etiam *Car. pupulum* A. Mor.

[111]) Cujus faunam a provincia zoogeographica turanica secernendam provinciamque peculiarem dshungaricam distinguendam esse censeo.

Subgen. **Cratocephalus** (Kirsch) C. G. Thoms. 1875.

Cratocephalus Kirsch: Stett. Ent. Zeitg. 1859, p. 199 (genus).
Cratocephalus C. G. Thomson, Opusc. entom., VII, 1875, pp. 638, 642.
Cratocephalus Géhin & Haury, Cat. de la tribu des Carabides, 1885, p. XVI (genus).
Cratocephalus A. Morawitz, Zur Kenntn. d. Adeph. Col., 1886, pp. 22, 75 (ex parte).
Cratocephalus Reitter, Bestimm.-Tabell. eur. Col., XXXIV, *Carabidae* 1. *Carabini* (Verh. Naturf. Ver. Brünn, XXXIV), 1896, p. 75.

Antennae non procul ab oculis insertae, tenues, ad apicem valde attenuatae, articulo 1° haud brevi, subcylindrico, ante apicem puncto setigero instructo, superne nonnunquam (*C. cicatricosus* Fisch.) longitudinaliter impresso atque subplicato, 2° et 3° basi plus minusve depressis, illo hoc saltem sesqui breviore, 3° toto glabro primo subaequali, 4° summo apice parce piloso, secundo subaequali, articulis sequentibus utroque in sexu simplicibus, teretibus. Palpi sat longi, subtenues, articulo ultimo utroque in sexu ad apicem parum dilatato, haud vel vix triangulari; labiales articulo penultimo setis pluribus subbiseriatim dispositis instructo; maxillares articulo penultimo ultimo nunquam breviore. Caput magnum, latum et validum, fronte et clypeo brevissimis, hoc antrorsum fortiter angustato, medio longitudinaliter profunde impresso s. excavato, apice subangulatim emarginato, angulis exterioribus obtusis, a fronte suturâ obsoletâ vel fere nullâ discreto; fronte lateribus antrorsum fortiter quoque angustatâ, utrinque callo brevi crassiusculo convexoque marginatâ; sulcis frontalibus latis et brevibus, sed sat profundis; setâ supraorbitali utrinque unicâ; vertice valde lato; occipite convexo; strigâ occipitis nullâ; temporibus pone oculos haud constrictis, longis, parallelis; genis dilatatis, paulo magis quam oculi ultra latera capitis prominentibus, sed valde obtusis; oculis parvis, perparum convexis, plerumque nonnihil sursum spectantibus. Labrum angustum, summâ clypei latitudine multo, fronte inter oculos subtriplo

angustius, lateribus apicem versus perparum dilatatum, haud convexum, medio profunde longitudinaliter impressum s. excavatum, in fundo nonnunquam longitudinaliter subrugatum, apice profunde angulatim excisum, lobis lateralibus magis antrorsum quam extrorsum prominentibus, angulatis, summo apice rotundatis, ante apicem foveolâ setigerâ praeditis; margine antico medio pluriciliato. Mandibulae fortes, valde elongatae, lateribus fere non rotundatae, tomio ad apicem tantum leniter curvato, apice haud acuto, superne plus minusve distincte punctulatae; scrobe basali latâ, sat determinatâ, labrum fere superante; utriusque mandibulae dente basali in solum fastigium basale reducto, hoc retrorsum directo, fere non prominente, tamen a processu basali plus minusve distincte separato; processu basali mandibulae dextrae lato, obtusissime anguli- vel lobiformi, nonnunquam vix ullo, sinistrae minore, sed magis prominulo, lobuliformi; mandibula dextra sinistrâ plerumque paulo, interdum (*C. solskii* Ball.) manifeste brevior [112]). Mentum sinu profundo, dente medio quoad formam variabili, interdum (*C. cicatricosus* Fisch.) lato elevatoque, lobis lateralibus breviore vel subaequali, his haud latis, a latere parum vel modice rotundatis, antrorsum prominentibus, apice obtuse subangulatis. Gula lata, parum constricta; submento brevissimo haud calloso, saepius transversim subrugato, utrinque puncto setigero instructo; suturis gularibus antice quam maxime approximatis, nonnunquam (*C. balassogloi* C. A. Dohrn) fere connatis, postice vix divergentibus. Pronotum valde breve et transversum, longitudine mediâ semper plus quam sesqui, nonnunquam duplo latius, margine antico profunde exciso, angulis anticis etsi antrorsum subporrectis, tamen capiti semper plus minusve approximatis, margine laterali saltem ex parte late explanato, elevato, callo prominulo integroque, sed minus determinato obducto; callo marginis antici semper determinato, valde crasso;

---

[112]) Ad singulas mandibularum partes designandas terminologiâ Thomsonianâ (1875) usus sum.

setis lateralibus utrinque duabus vel tribus. Elytra lata, breviter ovalia, ante apicem non sinuata, dorso convexa, plus minusve foveolata vel seriatim calloso-tuberculata; margine laterali acuto integroque; epipleuris ad apicem sensim evanescentibus, nullum angulum formantibus. Prosterni processus intercoxalis sat latus, apice haud declivis. Metathoracis episterna brevia, longitudine semper latiora. Abdomen strigis ventralibus modo manifestis, modo obliteratis; punctis setigeris ordinariis minutis, nonnunquam parum conspicuis. Pedes haud longi, fortiusculi. Tibiae anticae neque dorso sulcatae neque apice producto-deflexae, posticae sulco dorsali sat lato, haud profundo, minus determinato, basi plus minusve abbreviato. Tarsi antici maris articulis tribus sat fortiter dilatatis subtusque pulvillatis; nonnunquam (*C. cicatricosus* Fisch.) etiam articulo 4° subdilatato subtusque in medio anguste pulvillato; postici articulo 1° accessoriâ spinularum serie instructo. Magnitudo major vel mediocris; statura validissima; superficies nigra nitore obscure metallico (violaceo, obscure purpureo, subcyaneo vel virescenti) saltem ad latera plerumque manifesto; antennae, palpi pedesque semper nigri.

Typus: *C. cicatricosus* Fisch.

Subgenus inter *Carabos cechenogenicos* (sensu lat.), quibus procul dubio ascribendum, egregium, quodammodo generi *Eupachys* Chaud., cui et habitu simile, accedens; proximum est solummodo *Cratocecheno* Rttr. et *Pseudotribaci* Krtz.; differt ab illo tarsorum anticorum maris articulo 4° nunquam perfecte dilatato subtus haud vel vix pulvillato, antennarum articulo 4° ad apicem haud pubescenti, capite toto aliter formato, menti dente medio minore lobos laterales haud superante, staturâ validâ, sculpturâ elytrorum valde diversâ etc.; ab hoc metathoracis episternis brevioribus, mento aliter constructo, elytrorum formâ et sculpturâ omnino diversis, staturâ validiore etc.

Subgenus *Cratocephalus* (Kirsch) C. G. Thoms. in duas quae sequuntur sectiones dividendum esse censeo:

1 (2). Mentum dente medio lato, valido, apice plus minusve obtuse angulato, elevato, lobis lateralibus plerumque fere aequilongo. Antennae scapo superne plus minusve fortiter impresso plicamque longitudinalem gerente. Tarsi antici maris articulo 4° subdilatato, subtus medio anguste pulvillato. — Typus et species unica: *C. cicatricosus* Fisch.

Sectio **Cratocephalus** s. str.

2 (1). Mentum dente medio acutiusculo, subtili, lobis lateralibus multo breviore. Antennae scapo superne haud vel vix impresso. Tarsi antici maris articulo 4° neque dilatato neque subtus pulvillato. — Typus: *C. solskii* (Ball.).

Sectio **Pachycechenus** n.

TABULA DIAGNOSTICA SPECIERUM.

1 (2). Mentum dente medio lato, valido, elevato, plerumque longitudinaliter subsulcato, apice plus minusve obtuse angulato, lobis lateralibus plerumque fere aequilongo. Antennae scapo superne plus minusve fortiter impresso plicamque longitudinalem gerente. Tarsi antici maris articulo 4° subdilatato, subtus in medio anguste pulvillato. Metathoracis episterna crasse punctata, margine externo arcuato, epipleurarum marginem nonnihil obtegentia. Pronotum crasse fortiterque punctatum. (Sectio *Cratocephalus* s. str.).

Elytra summâ latitudine 1,4—1,5 longiora, distincte striato-punctata vel punctato-striata, limitibus planiusculis (forma *typica*), rarius convexis (var. *extrema* n.), primariis (4°, 8°, 12°) secundariisque (2°, 6°, 10°, 14°) foveis magnis saepius subquadratis crebre sed irregulariter interruptis, limitibus primariis quam secundarii paulo latioribus; epipleuris longius ante angulum suturalem evanescentibus. Prosternum medio plus minusve sulcatim impressum, processu intercoxali ad apicem late depresso, haud vel indeterminate marginato. Tibiae posticae sulco dorsali saltem

in dimidio apicali manifesto determinatoque. Abdomen strigis ventralibus plerumque ad latera tantum indicatis, rarius subintegris. Superne niger, nitidus, pronoti elytrorumque limbo violaceo. — Long. 23—30 mm.

1. **C. cicatricosus** Fisch. 1842.

2 (1). Mentum dente medio acutiusculo, subtili, lobis lateralibus multo breviore. Antennae scapo superne haud vel vix impresso. Tarsi antici maris articulo 4° neque dilatato neque subtus pulvillato. Metathoracis episterna impunctata. Pronotum haud vel subtiliter ex parte punctatum. Elytra striis parum vel non distinctis, seriatim calloso-tuberculata vel irregulariter foveolata. (Sectio *Pachycechenus* Sem.).

3 (4). Coleoptera brevia, summâ latitudine minus quam sesqui (plerumque vix 1,33) longiora, apice obtusa, 7 series tuberculorum magnorum planiusculorum gerentia, quarum seriebus 2ª, 4ª, 6ª (s. limitibus primariis) ceteris (s. limitibus secundariis) plerumque paulo latioribus, limitibus tertiariis deficientibus, solum 1° (inter primam tuberculorum seriem et suturam) plus minusve determinato, callositatem suturalem saltem antice manifestam efficiente (forma *typica*); rarius striis earumque punctis (his saltem basi) manifestis, limitibus primariis latioribus et secundariis angustioribus foveis permagnis alternatim dispositis crebre interruptis (var. *alveolata* n.); limbo lato, epipleuris haud procul ab angulo suturali sensim evanescentibus. Pronotum lateribus plerumque subarcuatis, summâ latitudine in medio vel paulo ante medium, disco tumidulo, plus minusve laevigato, impunctato; margine laterali late explanato, subreflexo, angulis posticis late lobiformibus, apice obtusiusculis. Prosterni processus intercoxalis utrinque crasse ac determinate calloso-marginatus. Metathoracis episterna brevissima, valde transversa, longitudine plus quam sesqui latiora, epipleurarum marginem paulum obtegentia. Abdomen strigis ventralibus plerumque integris. Pedes

breviusculi. Minor, praesertim brevior, superne niger, modice nitidus, vel unicolor vel pronoti elytrorumque limbo leviter violacescenti. — Long. 22— 27 mm.

2. **C. balassogloi** C. A. Dohrn 1882.

4 (3). Coleoptera angusta et elongata (praesertim in ♂), summâ latitudine plus quam sesqui (plerumque circiter 1,6) longiora, apice minus obtusa, similiter atque in *Car. (Procruste) coriaceo* L. irregulariter foveolata, interdum limitibus primariis subindicatis; limbo laterali angustiusculo; epipleuris apicem versus valde angustatis, longius ante angulum suturalem sensim evanescentibus. Pronotum lateribus solum anterius perparum rotundatis, summâ latitudine longe ante medium, disco subtiliter punctato-coriaceo (praesertim basi et ad latera); margine laterali anguste parumque explanato, angulis posticis triangularibus, subacutiusculis. Prosterni processus indeterminate vel non marginatus. Metathoracis episterna minus transversa, longitudine minus quam sesqui latiora, epipleurarum marginem haud vel vix obtegentia. Abdomen strigis ventralibus omnino fere obliteratis. Pedes longiores, graciliores. Major, elongatus, superne niger, sat nitidus, pronoti limbo laete violaceo vel etiam obscure purpurascenti, elytris, saltem ad latera, manifeste virescentibus, limbo solum ad humeros violacescenti vel toto concolore. — Long. $25^1/_2$—37 mm.

3. **C. solskii** (Ball. 1878).

CONSPECTUS SPECIERUM SYSTEMATICUS.

Sectio **Cratocephalus** s. str.

1. **Carabus cicatricosus** Fisch. 1842.

! *Carabus cicatricosus* Fischer de Waldheim, Catal. Col. in Sib. or. a Karelin coll., 1842, p. 5.

! *Carabus cicatricosus* Fischer de Waldheim: Bull. Soc. Nat. Mosc. 1844, I, p. 25.

Carabus cicatricosus Motschulsky, Ins. Sibér., 1844, p. 116; tab. V, fig. 12 (mala).
Cratocephalus songaricus Kirsch: Stett. Ent. Zeitg. 1859, p. 199.
Carabus cicatricosus Motschulsky: Mél. biol. tir. du Bull. Acad. Imp. Sc. St.-Pétersb., III, 3, 1860, p. 291.
Carabus cicatricosus Chaudoir: Bull. Soc. Nat. Mosc. 1861, I, p. 502.
! *Cratocephalus cicatricosus* A. Morawitz, Beitr. z. Käferf. Ins. Jesso, 1863, p. 19.
Cratocephalus cicatricosus C. G. Thomson, Opusc. ent., VII, 1875, p. 643.
Cratocephalus cicatricosus Ballion: Bull. Soc. Nat. Mosc. 1878, I, p. 265.
! *Carabus* sp. C. A. Dohrn: Stett. Ent. Zeitg. 1882, p. 104.
Carabus cicatricosus C. A. Dohrn: Stett. Ent. Zeitg. 1882, p. 249.
! *Carabus corrugis* C. A. Dohrn: Stett. Ent. Zeitg. 1882, p. 249.
Cratocephalus cicatricosus Haury in Géhin & Haury, Cat. de la tribu des Carabides, 1885, tab. IX.

Forma *typica:* elytrorum striis plus minusve obsoletis, limitibus planiusculis vel parum convexis, primariis (4°, 8°, 12°) secundariisque (2°, 6°, 10°, 14°) foveis magnis, profundis subquadratis crebre neque catenatim interruptis. — Ceterum cf. descriptiones auctorum citatorum.

♂. Plerumqne paulo minor; capite minus valido, oculis magis convexis et prominulis; ultimo palporum articulo magis dilatato, triangulari; coleopteris lateribus minus rotundatis, formâ haud regulariter ovali, humeris subprominulis; tarsorum anticorum articulis tribus primis fortiter dilatatis subtusque pulvillatis, 1° subtriangulari basi breviter pedunculato, 2° subquadrato longitudine paulo latiore, 3° valde transverso, latitudine fere duplo breviore, apice recte truncato, 4° leviter dilatato, etsi praecedente multo angustiore, brevi, transverso quoque, quoad formam nonnihil variabili, apice plus minusve late exciso, subtus in medio anguste, sed distincte pulvillato.

♀. Plerumque paulo major; capite saepissime validiore, oculis plerumque minus extrorsum prominentibus; ultimo palporum articulo fere non dilatato neque triangulari; coleopteris lateribus aequabiliter rotundatis, formâ regulariter ovatâ, humeris latius rotundatis, subnullis.

Long. ♂♀ 23—30, lat. $9^2/_3$—12 mm.

Variat elytrorum striis manifestis, fortiter crebreque punctatis, limitibus convexiusculis, primariis secundariisque foveolis minoribus haud quadratis parcius subcatenatim interruptis (var. **extrema** n.).

Area geographica hujus speciei occupat totam fere montium Tjanschanicorum partem occidentalem, Alatau Transiliensi incluso lacum Issyk-kul cingentem, atque, quantum hucusque constat, inter lacum Son-kul cursumque superiorem fl. Naryn ad occidentem et angulum orientalem lacus Issyk-kul ad orientem [113]) terminatur [114]): ad lac. Son-kul (A. Wilkins!); cursus super. fl. Naryn (G. Grum-Grzhimailo! 1886); stat. Dshyl-aryk ad fl. Tschu haud procul a lacu Issyk-kul (W. Balassoglo!) [115]); st. Tartynskaja (G. & M. Grum-Grzimailo! 17. IV. 1889); pr. urb. Wernyj (G. & M. Grum-Grzhimailo! IV. 1889; J. Korolkow! 1890) [116]); ad lac. Issyk-kul (P. a Semenow! 1857); pr. urb. Przhewalsk (J. Korolkow! 1890).

Statio: montana haud nimis elata; tamen haec species cum ad alt. 9.400′ usque (pr. lac. Son-kul) progredi, tum in planitiem (velut pr. urb. Wernyj) descendere videtur.

Materialia examinata: 14 specimina (8 ♂, 6 ♀) (coll. P. a Semenow; Mus. Zool. Acad. Caes. Scient. Petrop.).

---

[113]) Quam ob rem haec Motschulskii: «Il se trouve dans les contrées orientales des Steppes des Kirguises près de Kouldja (Chine occidentale)» (Ins. de Sibér. 1844, p. 116) sunt verba, ut opinor, nullius momenti. Non melius res se habet apud ceteros auctores vetustiores [«Hab. in Songoria. D. Karelin» (Fischer de Waldheim: Bull. Soc. Nat. Mosc., 1844, I, p. 26); «Songorei» (Kirsch: Stett. Ent. Zeitg. 1859, p. 197)].

[114]) Praeterea praesumo, *C. cicatricosum* in jugum Alexandri versus plus minusve progredi.

[115]) Cf. etiam C. A. Dohrn: Stett. Ent. Zeitg. 1882, p. 104.

[116]) Cf. etiam Ballion: Bull. Soc. Nat. Mosc. 1878, I, p. 265: «Bei Wernoje von H. Regel gefunden».

Sectio **Pachycechenus** Sem.

2. **Carabus balassogloi** C. A. Dohrn 1882.

! *Carabus Balassogloi* C. A. Dohrn: Stett. Ent. Zeitg. 1882, p. 102.
! *Carabus (Cratocephalus) Balassogloi* A. Morawitz, Zur Kenntn. d. Adeph. Col., 1886, p. 22.

C. cicatricoso Fisch. subaffinis, sed multo brevior et latior, plerumque etiam paulo minor, superne parum nitidus, vel totus niger unicolor vel pronoti elytrorumque limbo leviter violacescenti; antennarum articulo 1° superne haud vel vix impresso; capite toto superne laeviore, neque manifeste rugato neque punctato, clypeo breviore et multo latiore, lateribus antrorsum magis obliquato-angustato, medio longitudinaliter late canaliculatim impresso, fronte valde brevi et latâ, lateribus magis parallelis, sulcis frontalibus brevioribus, fortiter arcuatis, postice convergentibus; labro magis profunde angulatim exciso, lobis lateralibus antrorsum magis porrectis; mento dente medio multo minore, haud elevato, breviter triangulari, acutiusculo, lobis lateralibus paulo obtusioribus multo breviore; gulâ suturis magis approximatis, interdum antice fere connatis; pronoto distincte latiore et breviore, longitudine mediâ duplo vel plus duplo (in ♀ nonnunquam 2,5) latiore, margine antico plerumque magis adeo profunde exciso, angulis anticis multo acutioribus, antrorsum magis prominentibus, posticis latius lobiformibus apiceque obtusis, lateribus paulo magis dilatato-rotundato, summâ latitudine plerumque in medio vel vix ante medium, margine laterali latius explanato magisque subreflexo, callo marginali obsoleto, non determinato, disco tumidulo, postice declivi, toto lateribus inclusis impunctato, laevigato, basi profunde transversim depressâ, impressionibus basalibus totos fere angulos posticos occupantibus antice parce subrugosis, callo marginis antici crasso, determinato, utrinque magis adeo incrassato,

setis lateralibus utrinque duabus nonnunquam evanescentibus: alterâ paulo ante medium, alterâ fere in apice anguli postici positâ; coleopteris multo brevioribus, summâ latitudine plerumque minus quam sesqui (plerumque 1,33 tantum) longioribus, lateribus multo magis rotundatis, humeris obtusioribus, etsi subprominulis, dorso minus convexis, 7 series tuberculorum magnorum planiusculorum gerentibus, quarum seriebus 2ª, 4ª, 6ª (s. limitibus primariis) ceteris (s. limitibus secundariis) plerumque paulo latioribus, limitibus tertiariis deficientibus, solum 1° (inter primam tuberculorum seriem et suturam) plus minusve determinato callositatem suturalem saltem antice indicatam efficiente; limbo toto multo latiore (praesertim ad humeros), epipleuris latioribus quoque; prosterni processu intercoxali utrinque fere usque ad apicem profunde sulcato calloque determinato marginato; metathoracis episternis multo brevioribus, valde transversis, longitudine plus quam sesqui latioribus, epipleurarum marginem paululum obtegentibus, impunctatis, laevibus; abdomine lateribus nunquam punctatis, strigis ventralibus manifestis, plerumque integris; tarsorum anticorum maris articulo 4° subtus nullo modo pulvillato; ceterum *C. cicatricoso* similis.

♂. Plerumque paulo minor, capite minore, oculis paulo magis convexis, subprominulis; ultimo palporum articulo leniter subdilatato; tarsorum anticorum tribus articulis basalibus dilatatis subtusque pulvillatis, 1° sat breviter triangulari, basi vix pedunculato, 2° manifeste, 3° valde transverso, brevi, apice leniter subexciso, 4° non dilatato, tamen praecedente parum angustiore, brevi, apice late profundeque exciso, subtus nullo modo pulvillato.

♀. Plerumque paulo major, validior; capite majore, oculis fere non convexis, haud prominulis, nonnihil sursum spectantibus; ultimo palporum articulo fere non dilatato.

Long. ♂♀ 22—27, lat. 9—11 mm.

Variat elytrorum striis earumque punctis (his saltem basi) manifestis, limitibus primariis multo latioribus et secundariis

angustioribus foveis permagnis totam latitudinem limitum occupantibus alternatimque dispositis crebre interruptis, fovearum interspatiis convexis (var. **alveolata** n.).

Area geographica cum *Car. cicatricoso* Fisch. partim communis, minus tamen occidentem, magis orientem versus promota: extenditur enim inde a parte orientali montium Alatau Transiliensium (fl. Tschilik) nec non a fl. Barskaun pr. litt. merid. lacus Issyk-kul ad vallem superiorem Ili fluminis usque: ad fl. Tschilik (J. Korolkow! 1890); ad fl. Barskaun (Wl. Balassoglo!) [117]) ad fl. Dsharsy-tschak (Wl. Balassoglo!); littus meridionale lacus Issyk-kul (exped. M. Pewtzow! 1889); montes pr. urb. Przhewalsk (Ignatowicz! 1887); jug. Tjan-schan pr. Chan-tengri (Ignatjew! 1886); vallis Ili super. (exped N. Przewalsky! 1877).

Statio: zona alpina superior (supra alt. circ. 7.000′).

Materialia examinata: 8 specimina (4♂, 4♀) (coll. P. a Semenow; Mus. Zool. Acad. Caes. Scient. Petrop.).

3. **Carabus solskii** (Ball. 1878).

Cratocephalus Solskyi Ballion: Bull. Soc. Nat. Mosc. 1878, I, p. 265.
? *Cratocephalus cicatricosus* Heyden: Deutsch. Ent. Zeitschr. 1885, p. 273.
! *Carabus (Cratocephalus) Solskyi* A. Morawitz, Zur Kenntn. d. Adeph. Col., 1886, p. 22.

C. cicatricoso Fisch. subaffinis, sed plerumque major, robustior, niger, subnitidus, pronoto et praesertim elytris plus minusve manifeste virescentibus, limbo illius toto cum impressionibus basalibus, horum solum ad humeros plerumque laete violaceo vel etiam fere purpurascenti; antennarum articulo 1° neque impresso neque longitudinaliter plicato; capite toto laeviore, tenuissime subreticulatim rugoso, haud vel subtilissime vix perspicue atque ad latera tantum subpunctulato, fronte

[117]) Cf. etiam C. A. Dohrn: Stett. Ent. Zeitg. 1882, p. 103.

latiore, clypeo lateribus antrorsum magis obliquato-angustato, medio longitudinaliter excavato, apice magis profunde subangulatim exciso, sulcis frontalibus brevioribus, latissimis, subarcuatis, inter se perparum distantibus, in fundo plerumque sat fortiter rugatis; oculis haud prominulis, in ♂ vix, in ♀ non convexis; labro magis adeo profunde exciso, lobis lateralibus magis prominentibus; mandibulis paulo longioribus, angustioribus, sinistrâ longitudinem dextrae semper distincte superante; mento dente medio parvo, angustiusculo, lobis lateralibus multo breviore, haud vel vix elevato, apice acuto; pronoto longitudine mediâ 1,8—2,0 latiore, lateribus ante medium paulo minus dilatato et rotundato, summam latitudinem longe ante medium attingente, margine antico magis exciso, angulis anticis antrorsum magis porrectis, multo angustioribus et acutioribus, capiti approximatis, angulis posticis paulo magis porrectis quoque apiceque paulo acutioribus, disco convexiusculo, postice leviter declivi, toto crebre minuteque punctato-rugoso, subcoriaceo, impressionibus basalibus in fundo eodem modo sculptis, basi mediâ sat late fortiterque transversim depressâ, margine laterali anguste explanato reflexoque, callo paulo melius determinato obducto, callo marginis antici medio haud incrassato, extus ad angulos anticos abrupte attenuato, ad horum apicem fere evanescente; coleopteris paulo angustioribus et magis elongatis, summâ latitudine plus quam sesqui (plerumque 1,6) longioribus, dorso magis convexis, similiter atque in *Carabo* (*Procruste*) *coriaceo* L. sculptis, i. e. irregulariter crebre foveolatis, foveolis inter se ex parte plus minusve confluentibus, interspatiis irregulariter vermiculoso-rugiformibus, limitibus primariis plus minusve indicatis, nonnunquam manifestis; prosterno medio ad processum intercoxalem profunde longitudinaliter impresso, hoc apice valde obtuso late indeterminateque subsulcatim marginato; metathoracis episternis sublaevibus, impunctatis; abdomine lateribus obsolete rugosis vel rugoso-subpunctatis, strigis ventralibus omnino fere obliteratis; tarsorum anticorum maris ar-

ticulo 4° subtus nullo modo pulvillato; ceterum cum *C. cicatricoso* congruens.

♂. Minor et angustior; capite minore, oculis paulo magis convexis; tarsorum anticorum tribus articulis basalibus dilatatis subtusque pulvillatis, 1° sat breviter triangulari, basi vix pedunculato, 2° distincte sed parum, 3° valde transverso, hoc apice fere recte truncato, 4° neque dilatato neque subtus pulvillato, praecedente multo angustiore, apice late exciso.

♀. Major, latior et validior; capite majore, oculis fere planiusculis.

Long. ♂♀ 25½—37, lat. 9½—13¼ mm.

A *Carabo balassogloi* C. A. Dohrn, cui propius accedit, valde discrepat magnitudine majore, formâ corporis multo angustiore et magis elongatâ, pronoto manifeste violaceo- vel fere purpurascenti-limbato, coleopteris obscure viridibus, illo lateribus solum antice perparum rotundato, summam latitudinem longe ante medium attingente, disco subtiliter crebreque punctato-coriaceo, margine laterali anguste parumque explanato, angulis posticis anguste triangularibus, subacutiusculis, callo marginis antici ad angulos anticos abrupte attenuato, ad horum apicem fere evanescente; coleopteris multo angustioribus, magis elongatis, summâ latitudine plus quam sesqui (plerumque circiter 1,6) longioribus, apice minus obtusis, dorso multo magis convexis, aliter sculptis, limbo laterali angustiore, epipleuris apicem versus valde angustatis, longius ante angulum suturalem sensim evanescentibus; prosterni processu intercoxali indeterminate vel fere non marginato; metathoracis episternis minus transversis, longitudine minus quam sesqui latioribus, epipleurarum marginem haud vel vix obtegentibus; abdomine strigis ventralibus omnino fere obliteratis; pedibus longioribus, gracilioribus, etc.

Area geographica montium Tjanschanicorum partem orientaliorem occupat et inter urbem Kuldsha, jugum Irjan-charbut (fl. Gin-dsha-cho) et vallem Julduss Majus dictam terminari vide-

tur: haud procul a Kuldsha [118]) (verisimiliter in montanis) (Dr. A. Regel! IV. 1879); ad fl. Kungess (S. Alpheraky! 1879); jug. Iren-chabyrga (rectius: Irjan-charbut!) (Dr. A. Regel! 1879); ad fl. Gin-dsha-cho (G. & M. Grum-Grzhimailo! 8—12. VII. 1889); vallis Kandalak haud procul a valle Julduss Majus dictâ, alt. 6.—7.000′ s. m. (exped. W. Roborowsky & P. Kozlow! 15—16. VII. 1893).

Statio: ut videtur, montana haud nimis elata (ad alt. 7.000′ usque).

Materiâlia examinata: 8 specimina (3♂, 5♀) (Mus. Zool. Acad. Caes. Scient. Petrop.; coll. P. a Semenow.).

11.

De *Acathaico* subgenere.

Sub nomine *Acathaico* omnes *Carabi* formas, quas a. 1887 *Cathaico* subgeneri perperam, ut nunc sentio, ascripsi, congregandas esse censeo.

Quas quidem formas e *Cathaici* subgenere (cujus typica et unica species est *Carabus brandti* Fald.) excludendas esse etiam Reitter nuper declaravit [119]) duoque subgenera, *Acathaicum* et *Cathaicodem*, ad illas formas in systema generis recipiendas proposuit. At duo a Reitter proposita subgenera, quorum alterum (*Cathaicodes*) solam speciem (*C. alexandrae* Sem.), alterum (*Acathaicus*) reliquas formas contineat, sunt penitus contorta, nam *C. alexandrae* est species *Acathaicis* Reitteri nimis cognata. Praeterea non est praetermittendum, numerum setarum

---

[118]) Cf. etiam Ballion: Bull. Soc. Nat. Mosc. 1878, I, p. 266.

[119]) Reitter, Bestimm.-Tabell. eur. Col., XXXIV, *Carabidae*, 1. *Carabini* (Verh. Naturf. Ver. Brünn, XXXIV), 1896, pp. 73, 74.

palpalium non solum in *Cecheno* subgenere, verum etiam in compluribus *Carabis cechenogenicis*, quibus subgenus *Acathaicus* ascribendum est, plus minusve mutabilem esse. Hic enim ea subgenera, in quibus penultimus palporum labialium articulus normaliter bisetosus est, nonnunquam in eodem articulo, praecipue apud mares, nonnullas setas accessorias (breviores ac subtiliores, interdum vix perspicuas) praebent. Quod observatur saltem in his subgeneribus: *Cecheno* Fisch. [120]) et *Iniopachi* Sol. Ergo numerus setarum palpalium est character minoris momenti in *Carabis cechenogenicis*, quam in ceteris *Carabi* divisionibus.

Omnes, quas subgenus *Acathaicus* (sensu lat.) continet, species sunt procul dubio *Carabo* (*Cathaico*) *brandti* Fald. proxime affines. Quae cum ita sint, subgenus *Acathaicus* prope *Cathaicum* in systemate generis collocandum atque unacum hoc in seriem *Caraborum cechenogenicorum* referendum est, quorum etiam *Cecheno* et *Iniopachi* subgeneribus proxime accedit. Simul manifestum est, systema Reitterianum, imprimis in chaetotaxiâ repositum, neque naturale neque idoneum esse [121]).

Acathaici occupant aream geographicam, ut videtur, valde exiguam, in provinciae Chinensis Gan-su dictae merâ parte meridionali, quantum hucusque constat, terminatam, atque mediis montium zonis propriae esse videntur [122]).

Subgen. **Acathaicus** (Rttr.) Sem. 1897.

Cathaicus A. Semenow: Horae Soc. Ent. Ross., XXI, 1887, pp. 424—425 (ex parte).

{ *Acathaicus* Reitter, Bestimm.-Tabell. eur. Col., XXXIV, *Carabidae*, 1. *Carabini* (Verh. Naturf. Ver. Brünn, XXXIV), 1896, p. 74.
Cathaicodes Reitter, l. c., p. 74.

---

[120]) Cf. A. Morawitz, Zur Kenntn. d. Adeph. Col., 1886, p. 23; A. Semenow: Horae Soc. Ent. Ross., XXX, 1896, p. 199, nota 4; Roeschke: Deutsch. Ent. Zeitschr. 1896 (1897), p. 343.

[121]) Cf. etiam Roeschke: Deutsch. Ent. Zeitschr. 1896 (1897), p. 337.

[122]) Dum unica subgeneris *Cathaicus* H. W. Bates species (*C. brandti* Fald.) occupat aream multo ampliorem atque habitat praecipue in planitie.

Antennae haud procul ab oculis insertae, sat longae, fortiusculae, articulis omnibus utroque in sexu simplicibus, 1° parvo, genas haud vel vix superante, subcylindrico, superne non depresso, longius ante apicem puncto setigero instructo, sequentibus haud vel basi tantum vix depressis, 2° primo haud vel vix breviore, basi perparum sensimque attenuato, 3° hoc vix sesqui longiore, 4° secundo paulo vel vix breviore, summo apice parcissime pilosulo. Palpi sat longi, tenues, articulo ultimo in ♂ brevi, paulo dilatato, apice subrotundato, in ♀ sat longo, fere non dilatato; labiales articulo penultimo setis duabus (*C. alexandrae* Sem.) vel saepius (ceterae species) pluribus (4—5) instructo. Caput magnum vel maximum (*C. idolon* Sem. ♀), in ♀ plerumque multo magis quam in ♂ evolutum, antrorsum plus minusve dilatatum, rarius (*C. alexandrae* Sem. ♂, *C. idolon interruptocostatus* Sem.) subcylindricum, superne saltem ex parte tenuiter punctatum; vertice latissimo plus minusve tumescenti; fronte valde latâ quoque, brevi, plus minusve concavâ, utrinque callo parum determinato vel vix indicato (solo *C. alexandrae* Sem. excepto) terminatâ; clypeo brevissimo, valde breviterque trapeziformi, i. e. lateribus antrorsum fortissime obliquato-angustato, medio longitudinaliter plus minusve impresso vel concaviusculo, praeterea toto antrorsum plus minusve declivi, angulis anticis obtusissimis puncto setigero notatis, lateribus nonnunquam fere reflexis; suturâ frontali plerumque distinctâ, etsi parum insculptâ; sulcis frontalibus brevibus, parum determinatis, plus minusve arcuatis; setâ supraorbitali utrinque unicâ; genis sat longis, dilatatis, ultra oculos prominentibus, angulum obtusissimum formantibus, scrobe sulciferâ plus minusve determinatâ ad scapum recipiendum instructis; oculis parvis, non prominulis, parum vel vix convexis, plus minusve sursum spectantibus; temporibus longis, pone oculos nullo modo constrictis, retrorsum plerumque sensim subangustatis. Labrum parvum, in excavatione mandibularum profunde positum, summâ clypei latitudine semper angustius, haud convexum, longitudinaliter valde impressum an-

trorsum haud dilatatum, lateribus parallelis, apice profunde subangulatim emarginatum, lobis planiusculis longius ante apicem foveolâ setigerâ praeditis, apice acute angulatis. Mandibulae breves sed validae, conjunctim triangulum sat latum efficientes, externe haud rotundatae, superne ad labrum recipiendum profunde lateque excavatae, plus minusve punctulatae vel etiam indeterminate subrugulosae; scrobe basali sursum spectante desuperque omnino patente, magnâ, latâ, labrum longe superante, antice plus minusve apertâ, in fundo nonnunquam grosse fortiterque transversim rugatâ; tomio brevissimo, obtuso; facie internâ dente basali cum processu basali prorsus connato ideoque indistincto, hoc in mandibulâ dextrâ obtuse lobi- vel anguliformi, in mandibulâ sinistrâ plus minusve retrorsum porrecto (praesertim in *C. alexandrae* Sem.), obtuse subconico [123]). Mentum medio parum convexum, sinu lato sed haud profundo, subregulariter arcuato, dente medio nullo vel solum in ♂ vix indicato; lobis lateralibus extus sensim parumque rotundatis, apice angulatis. Gula latissima haud vel vix constricta, plus minusve distincte transversim strigulosa; submento plano, utrinque punctis setigeris 1—3 praedito; suturis gularibus inter se semper valde approximatis, nonnunquam subobsoletis. Pronotum late cordatum, transversum, capite multo brevius, nonnunquam hoc etiam angustius (velut in *C. idolo* Sem. ♀), apice arcuatim excisum, lateribus ante medium rotundatum, basin versus fortiter angustatum, angulis anticis nunquam valde porrectis, capiti approximatis, tamen acutiusculis, posticis retrorsum breviter prominulis, triangularibus; margine laterali parum (plerique species) vel sat fortiter (*C. cratocephaloides* Sem.) reflexo, callo tenui integroque obducto; callo marginis antici crassiusculo, parum vel non convexo, haud vel vix crenato; disco nunquam laevi, impressionibus basalibus parum evolutis, lineâ mediâ integrâ; se-

---

[123]) Ad singulas mandibularum partes designandas terminologiam Thomsonianam (1875) secutus sum.

tis lateralibus utrinque plerumque duabus, rarius (*C. alexandrae* Sem.) tribus vel quattuor. Coleoptera haud lata, plerumque oblongo-elliptica vel (*C. cratocephaloides* Sem.) fere ovata, mediocriter convexa, ante apicem obtuse subacuminatum nulloque modo productum utroque in sexu integra, neque excisa neque sinuata, striis aut manifestis integrisque (*C. idolon* Sem.), aut fere vel omnino evanescentibus, limitibus saltem primariis secundariisque evolutis, etsi tuberculatim dissolutis, nonnunquam primariis, secundariis, tertiariis fere aequaliter evolutis, sat tenuiter cariniformibus (*C. idolon* Sem.); serie umbilicatâ parum distinctâ margini laterali approximatâ; limbo angusto (plerique species) vel latiusculo (*C. cratocephaloides* Sem.); margine laterali nunquam alte elevato, acuto integroque; epipleuris modice latis, retrorsum angustatis, ad apicem utroque in sexu sensim evanescentibus nullumque angulum formantibus. Prosternum haud vel vix longitudinaliter impressum, processu intercoxali apice planiusculo, immarginato; episternis haud vel obsolete punctatis. Metathoracis episterna brevia, oblique subquadrata, plus minusve punctata vel rugoso-punctata, elytrorum epipleuras haud obtegentia, margine interiore parum exciso. Abdomen punctis setigeris ordinariis, nonnunquam etiam accessoriis instructum, segmentis ventralibus manifeste strigatis, strigis integris. Pedes longi et tenues. Tibiae anticae dorso non sulcatae, ad apicem sensim modiceque dilatatae, angulo apicali exteriore subporrecto sed non deflexo; tibiae posticae debiles sulco dorsali plerumque fortiter insculpto, tamen longius ante basin obliterato. Tarsi antici maris articulis tribus parum dilatatis, subtus pulvillatis, duobus primis haud transversis, quarto minimo apice profunde emarginato; tarsi postici saltem in articulo basali accessoriâ spinularum serie instructi. Magnitudo mediocris; statura plus minusve gracilis; superficies obscure cyanescenti- vel virescenti-metallica, parum nitida vel subopaca.

Typus: *Carabus idolon* Sem. (*potanini* Sem. olim).

Subgenus e divisione *Caraborum cechenogenicorum* (sensu lat.),

Carabis cechenogenicis sensu str. (s. A. Morawitzi 1886)[124]) ascribendum; subgeneri *Cathaicus* H. W. Bates proxime affine; quocum imprimis cum habitu, tum totius fere capitis structurâ congruit, sed differt pronoto setis marginalibus semper praedito, submento punctis setigeris instructo, elytris aliter sculptis neque apice horizontaliter protractis, superficie semper plus minusve metallicâ etc. Etiam cum *Cechenis* caucasicis haud exiguam affinitatem manifestat.

TABULA DIAGNOSTICA SPECIERUM.

1 (6). Palpi labiales articulo penultimo plurisetoso. Gula submento utrinque solo puncto setigero instructo. Pronotum setis lateralibus utrinque duabus.

2 (5). Coleoptera elliptica vel subelliptica, summâ latitudine in medio, regulariter striata, striis plus minusve crenulatis, limitibus acute cariniformibus subintegris vel interruptis, omnibus (i. e. primariis, secundariis, tertiariis) aequaliter evolutis. Pronotum capite parum vel non latius, basin versus valde angustatum, angulis posticis triangularibus.

3 (4). Coleoptera elliptica profunde striata, limitibus subacute cariniformibus subintegris vel parum crenatis, primariis (4°, 8°, 12°) ceteris haud latioribus per foveolas minutissimas concolores irregulariter parceque, nonnunquam subcatenatim, interruptis, limbo angusto. Pronotum sat parvum, angulis posticis subacutiusculis. Caput in ♀ maxime evolutum, pronoto plus quam duplo longius et manifeste latius, genis utroque in sexu dilatatis, prominentibus. Sat gracilis, niger, supra (capite plerumque excepto) obscure

---

[124]) Cf. A. Morawitz, Zur Kenntn. d. Adeph. Col., 1886, p. 23; A. Morawitz: Mél. biol. tir. du Bull. du l'Acad. Imp. des Sc. de St.-Pétersb., XIII, 1, 1889, p. 40.

cyaneo-viridis vel viridi-cyaneus, subopacus.—Long. 23—29 mm.

1. **C. idolon** Sem. 1897.

4 (3). Coleoptera minus elliptica haud acute striata, limitibus omnibus crebre fere granulatim interruptis, primariis (4°, 8°, 12°) vix latioribus, limbo latius, imprimis pone humeros magis prominulos, explanato. Pronotum amplius, angulis posticis latioribus apice subobtuse rotundatis. Caput in ♀ minus evolutum (semperne?), pronoto haud latius, subcylindricum, genis minus dilatatis. Minus gracilis; ceterum *C. idolo* Sem. genuino similis.—Long. 25 mm.

2. **C. idolon interruptocostatus** Sem. 1887.

5 (2). Coleoptera ovata, summam latitudinem ante medium attingentia, dein retrorsum sensim angustata, seriatim tuberculata, tuberculis primariis valde, secundariis minus evolutis, tertiariis vix indicatis vel non distinctis; limbo sat late explanato. Pronotum capite multo latius (saltem in ♂), margine laterali late reflexo, angulis posticis majoribus, lobuliformibus. Labrum angustiusculum, in angustâ mandibularum excavatione minus profunde positum. Caput clypeo angustiore ac minus declivi. Minus gracilis, niger, pronoto elytrisque, saltem ex parte, obscure viridibus. Statura et habitus *Carabi* (*Cratocecheni*) *akinini* A. Mor.—Long. 21—22 mm.

3. **C. cratocephaloides** Sem. 1887.

6 (1). Palpi labiales articulo penultimo bisetoso. Gula submento utrinque 2—3 punctis setigeris praedito. Pronotum sat parvum, lateribus anguste explanatis, angulis posticis breviusculis, setis lateralibus utrinque 3—4. Caput, saltem in ♂, subcylindricum, pronoto angustius, disperse punctatum, genis minus prominentibus, fronte utrinque callo determinato marginatâ. Labrum parvum, in profundâ et latâ mandibularum excavatione positum. Coleoptera regulariter elliptica, costata, costis omnibus tuberculatim dissolutis,

primariis valde, secundariis paulo minus, tertiariis minime evolutis. Gracilis, niger, nitidus, superne (capite excepto) obscure, ad latera laetius cyaneo-viridis, subnitidus. — Long. 23 mm.

4. **C. alexandrae** Sem. 1887.

CONSPECTUS SPECIERUM SYSTEMATICUS.

1. **Carabus idolon,** nov. nom. [125]).

! *Carabus (Cathaicus) Potanini* A. Semenow: Horae Soc. Ent. Ross., XXI, 1887, p. 416.

Mediocris vel major, sat gracilis, niger, modice nitidus, superne (capite plerumque excepto) obscure cyaneo-viridis vel viridi-cyaneus, subopacus, episternis omnibus plus minusve caerulescentibus. Antennis fortiusculis, in ♂ dimidio corpore manifeste longioribus, articulo ultimo apice truncato. Palpis labialibus articulo penultimo setis rigidis pluribus (plerumque 5—6) instructo. Capite magno, inaequaliter, in ♀ maxime, in ♂ minus evoluto, antrorsum dilatato, haud nitido, sat copiose (praesertim anterius) sed subdisperse punctulato subtiliterque ruguloso, nonnunquam medio fere laevi; fronte valde latâ utrinque callo planiusculo neque determinato marginatâ, medio bifoveatâ vel sat fortiter transversim impressâ; suturâ frontali omnino rectâ, tenui parumque perspicuâ; clypeo brevissimo antrorsum declivi fortiterque angustato, apice medio subsinuato, medio longitudinaliter profunde impresso, sulcis frontalibus latis, haud profundis, non determinatis, retrorsum ultra suturam frontalem perparum pro-

---

[125]) Postquam nonnuli auctores (ut A. Morawitz, Reitter) *Cephalornithem potanini* Sem. (Horae Soc. Ent. Ross., XXI, 1887, p. 395: *Ornithocephalus potanini;* Wien. Ent. Zeitg. 1889, p. 59: *Cephalornis*) *Carabo* generi ascribere conati sunt, ego, etsi genus *Cephalornis* Sem. a *Carabis* omni jure secernendum existimo, tamen, ne ulla fiat confusio, nomen *Carabi (Acathaici) potanini* Sem. mutandum esse censeo.

longatis; genis dilatatis, valde prominentibus sed obtusis; oculis parvis, parum convexis (praesertim in ♀); temporibus pone hos nullo modo constrictis, longis, retrorsum sensim angustatis; vertice latissimo, tumido. Labro in mandibularum excavatione sat profundâ et latâ posito, parvo, antrorsum haud dilatato, apice profunde subangulatim exciso, fortissime longitudinaliter impresso, lobis lateralibus planiusculis apice subacute angulatis, antrorsum prominulis. Mandibulis latis et validis, scrobe basali magnâ, valde sursum spectante, saltem in ♀ transversim grosse rugatâ, facie internâ processu basali valido, tuberiformi, obtuso. Gulâ submento utrinque solo puncto setigero instructo. Pronoto brevi, late cordato, valde transverso, longitudine mediâ 1,7—1,9 latiore, anteriore capitis parte haud latiore (♂) vel etiam multo angustiore (♀), apice profunde regulariterque arcuatim exciso, lateribus anterius rotundatim valde dilatato summamque latitudinem longe ante medium attingente, basin versus fortiter angustato sed ante angulos posticos fere non sinuato, his breviter triangularibus, retrorsum prominulis apiceque subacutiusculis; angulis anticis latiusculis, apice acutis vel subacutis, antrorsum subporrectis sed a capite haud distantibus; basi mediâ fere rectâ; disco subconvexo, haud nitido, toto copiose, medio paulo laxius, basi et ad latera crebre ruguloso-punctato, impressionibus basalibus sat profundis sed parum determinatis marginique laterali approximatis, lineâ mediâ crassâ, profunde impressâ, integrâ; margine laterali sat anguste explanato, posterius subreflexo, callo tenui integroque sed haud omnino determinato obducto; callo marginis antici crassiusculo sed parum vel vix convexo, haud crenato, utrinque sensim subattenuato, cum callo marginis lateralis manifeste connivente; setis lateralibus utrinque duabus: unâ prope medium, alterâ in angulo postico positâ. Coleopteris sat regulariter ellipticis, summâ latitudine in medio sitâ circiter 1,6—1,7 longioribus, ad humeros haud prominulos subrotundatosque parum ac sensim angustatis, apice conjunctim subobtuse acuminatis, ante apicem haud sinuatis, dorso non aequabiliter

subconvexis, summo fastigio longius pone medium sito, dein ad apicem sat fortiter declivibus, subopacis, regulariter profunde striatis, striis in fundo crebre crenato-punctatis, limitibus omnibus (i. e. primariis, secundariis, tertiariis) aequaliter evolutis subacute cariniformibus, subintegris (praesertim interioribus) vel hic-illic crenatim interruptis, primariis (4°, 8°, 12°) ceteris haud latioribus per foveolas minutissimas concolores irregulariter parceque, interdum regularius subcatenatim, interruptis; spatio inter limitem 12um et seriem umbilicatam quattuor limites manifestos neque confusos continente, hac parum distinctâ, margini laterali sat approximatâ; limbo sat angusto; margine laterali acuto, integro. Prosterno processu intercoxali utrinque inter coxas subsulcato, linguiformi, summo apice subtruncato; episternis sat crebre rugulosis atque disperse subobsolete punctatis. Metathoracis episternis brevibus, fere transversis, modice obliquis, fortiter rugoso-punctatis, margine interiore fere non exciso. Abdominis segmentis ventralibus manifeste strigatis, strigis sat tenuibus, integris; punctis setigeris ordinariis, nonnunquam etiam 1—2 accessoriis manifestis; lateribus, imprimis segmentorum basalium, plus minusve confertim rugoso-punctatis. Pedibus valde longis, gracilibus; tibiis posticis sulco dorsali sat lato et profundo, sed longius ante basin evanescente.

♂. Minor, gracilior; antennis longioribus, dimidium corpus manifeste superantibus; palporum articulo ultimo brevi ad apicem subdilatato; capite minore, summam pronoti latitudinem haud superante, genis ultra oculos magis convexos atque subprominulos parum prominentibus; mandibularum scrobe basali laevi vel parum rugatâ; menti dente medio per sulculum longitudinalem vix distinctum lobulumque brevissimum indicato; pronoto minus transverso, longitudine mediâ plerumque circiter 1,6 latiore; coleopteris regularius ellipticis, epipleuris ante angulum suturalem sensim evanescentibus; tarsorum anticorum tribus articulis basalibus haud fortiter dilatatis subtusque pulvillatis, 1° oblongo sat longe pedunculato, 2° fere quadrato, 3° hoc multo

breviore et paulo angustiore distincte transverso, 4° minuto, simplici, triangulari, apice profunde exciso; pene apice compresso, latiusculo, simplici, rotundato.

♀. Major et robustior; antennis brevioribus, corporis medium vix nisi attingentibus; palporum articulo ultimo oblongo apice vix dilatato; capite permagno, summâ pronoti latitudine manifeste latiore, ejus longitudinem mandibulis inclusis plus quam duplo superante [126]), genis magnis ultra oculos valde prominentibus, his vix convexis, valde sursum oblique spectantibus; mandibularum scrobe basali fortiter crasseque transversim rugatâ (semperne?); mento dente medio prorsus spoliato; pronoto magis transverso, longitudine mediâ circiter 1,7 latiore; coleopteris potius subovatis, epipleuris ante angulum suturalem subabrupte terminatis.

Long. ♂♀ 23—29, lat. $8^1/_2$—$10^1/_2$ mm.

Species ingenti capitis amplitudine in ♀ inter omnes *Carabos* insignis; ceterum *Carabo* (*Cathaico*) *brandti* Fald., cujus totum habitum refert, haud dissimilis.

Area geographica nondum definita probabiliterque exigua: species nostra hucusque solummodo e provinciae Chinensis Gan-su dictae parte maxime meridionali [127]) innotuit: ad urbem Wensjan (exped. G. Potanin! 8. IX. 1885); ad vic. Tz'ao-li-pin et Schunj-danj-sjanj haud procul ab eadem urbe (exped. ejusdem! 7. IX. 1885).

Statio: montana, ut videtur, haud nimis elata.

Materialia examinata: 3 specimina originalia (2 ♂, 1 ♀) (coll. P. a Semenow).

2. **Carabus idolon interruptocostatus** Sem. 1887.

! *Carabus (Cathaicus) Potanini* var. a. *interruptocostatus* A. Semenow: Horae Soc. Ent. Ross., XXI, 1887, p. 419.

---

[126]) Caput speciminis nostri unici: long. (cum mandibulis) 11, lat. (ad genas) $7^3/_4$ mm.

[127]) Prope limitem provinciae Se-tschuan.

♀. *C. idolo* Sem. genuino simillimus, sed brevior et latior, minus gracilis, capite minore, antice minus dilatato, subcylindrico, temporibus fere parallelis, genis minus prominentibus, oculis paulo magis convexis et prominulis; prothorace majore, summam capitis latitudinem distincte superante, lateribus basin versus paulo minus angustato, angulis anticis minus acuminatis, posticis majoribus, latioribus, apice subobtuse rotundatis, disco paulo laeviore (semperne?), lineâ mediâ paulo minus impressâ, impressionibus basalibus parvulis sed magis determinatis atque a margine laterali paulo magis remotis, hoc sat late explanato sed fere non reflexo; elytris brevioribus, minus ellipticis, antice magis dilatatis, humeris magis prominulis, dorso magis convexis, haud acute striatis, punctis striarum omnino fere evanescentibus, limitibus omnibus crebre fere granulatim interruptis, primariis (4°, 8°, 12°) vix latioribus, limbo latius, praesertim pone humeros, explanato; pedibus paulo brevioribus.

♂ mihi ignotus.

Long. ♀ 25, lat. $9^1/_2$ mm.

Hanc formam, quam pro mera *C. idoli* varietate habueram, subspeciem esse distinctam nunc existimo.

Area geographica nondum definita: haec subspecies solum e provinciae Chinensis Gan-su parte australi innotuit; ad vic. Tschun-tscha-wanj haud procul ab urbe Wen-sjan (exped. G. Potanin! 11. IX. 1885).

Statio, ut videtur, eadem atque in specie genuinâ.

Materialia examinata: solum specimen originale (1 ♀) (coll. P. a Semenow).

3. **Carabus cratocephaloides** Sem. 1887.

! *Carabus (Cathaicus) Potanini* var. b. *cratocephaloides* A. Semenow: Horae Soc. Ent. Ross., XXI, 1887, p. 420.

♂. *C. idolo* Sem. proxime affinis; differt staturâ minus gracili, corpore toto minus convexo, capite antrorsum paulo minus

dilatato, magis cylindrico, oculis paulo minoribus multoque minus convexis, genis minus prominentibus, clypeo minus declivi, distincte angustiore, antrorsum magis adeo angustato, angulis anticis obtuse subrotundatis, medio longitudinaliter fere non impresso; labro minus lato, in mandibularum excavatione angustiore haud profunde posito, lobis lateralibus antrorsum magis porrectis, apice magis acuminatis; mandibulis brevioribus, conjunctim triangulum latiorem efficientibus, scrobe basali breviore ac minus profundâ, facie internâ processu basali minus evoluto, obtuso; gulâ magis constrictâ, paulo fortius transversim strigulosâ; pronoto majore et latiore, summam capitis latitudinem multo superante, longitudine mediâ fere sesqui (1,45) latiore, lateribus anterius minus regulariter rotundato, basi minus angustato, apice magis adeo exciso, angulis anticis paulo magis antrorsum prominulis, a latere usque ad apicem acutiusculum rotundatis, angulis posticis multo majoribus, latioribus, lobuliformibus apiceque subrotundatis, disco paulo crassius sed laxius (imprimis medio) rugoso-punctato, impressionibus basalibus magis profundis determinatisque, a margine laterali sat distantibus, hoc latius et multo altius, praesertim pone medium, reflexo, callo crassiore magisque prominente obducto; coleopteris jam ad humeros magis prominulos summam pronoti latitudinem superantibus, subovatis, i. e. summam latitudinem mox pone humeros attingentibus, dein retrorsum sensim valde angustatis, lateribus fere non rotundatis, dorso minus convexis (praesertim ad latera), seriatim tuberculatis, seriebus primariis (praecipue 4ª et 12ª) tubercula evoluta oblonga sed latiuscula convexaque, secundariis tubercula multo minora, imprimis angustiora, tertiariis granula minuta vix perspicua continentibus, striis distinctis nullis, limbo toto, praesertim vero ad humeros, latius explanato, epipleuris paulo latioribus (saltem basi); pedibus paulo brevioribus ac fortioribus, tibiis posticis sulco dorsali haud profundo neque determinato, tarsis anticis articu-

lis tribus basalibus minus adeo dilatatis, 2° latitudine distincte longiore, 3° subquadrato, vix transverso; niger modice nitidus, superne subopacus, pronoto elytrisque saltem ex parte obscure viridibus, horum tuberculis nigris nitidiusculis.

♀ mihi ignota.

Long. ♂ $21^1/_2$, lat. $8^1/_4$ mm.

Haec distinctissima species, quam perperam pro *C. idoli* varietate habueram, staturam habitumque *Carabi* (*Cratocecheni*) *akinini* A. Mor. refert; a *C. idolo interruptocostato* Sem. imprimis iisdem atque ab hujus *Carabi* formâ genuinâ signis discrepat.

Area geographica nondum determinata: hanc speciem in provinciae Chinensis Gan-su merâ parte meridionali habitare constat: ad vic. Tao-tschi-tsa inter urbes Wen-sjan et Tse-tscheu (exped. G. Potanin! 12. IX. 1885).

Statio verisimiliter eadem atque in specie antecedente.

Materialia examinata: solum specimen originale (1 ♂) (coll. P. a Semenow).

4. **Carabus alexandrae** Sem. 1897.

! *Carabus (Cathaicus) Alexandrae* A. Semenow: Horae Soc. Ent. Ross., XXI, 1887, p. 421.

♂. *C. idolo* Sem. similis, sed paulo gracilior, aequabilius convexus, supra nitidior, pronoto elytrisque obscure, ad latera laetius caerulescenti-viridibus; palpis labialibus articulo penultimo bisetoso; capite minore, minus valido, subcylindrico, antice minus dilatato, genis minus prominentibus, obtuse rotundatis, temporibus subparallelis, superne subnitido, sat fortiter sed laxe ruguloso, inter rugas magis disperse parciusque punctato, fronte concavâ, utrinque callo prorsus determinato, convexiusculo marginatâ, vertice minus convexo, oculis minus prominulis, suturâ frontali manifestâ, acute profundeque insculptâ, clypeo paulo breviore et angustiore, antrorsum magis adeo declivi, sulcis frontalibus brevibus, non determinatis; labro in profundâ et latâ mandibularum excavatione posito multo mi-

nore, imprimis angustiore, lateribus omnino parallelo, apice profunde angulatim emarginato, lobis lateralibus acute angulatis, antrorsum porrectis; mandibulis validiusculis longioribus, tomio apice etsi obtuso, tamen distincte introrsum incurvo, scrobe basali paulo angustiore, laevigatâ, labrum longe superante, superficie distincte sat copiose punctatâ, processu basali mandibulae dextrae lato sed brevi, validissimo, sinistrae longo, retrorsum labri sinum versus porrecto, subconico; gulâ transversim regulariter manifesteque rugulatâ, suturis integris, inter se omnino parallelis, submento utrinque 2—3 punctis setigeris praedito; mento brevi, sinu valde lato, dente medio vix indicato; pronoto minore, praesertim angustiore, tamen summam capitis latitudinem distincte superante, longitudine suâ mediâ vix 1,6 latiore, subcordiformi, formâ graciliore, apice minus late et profunde exciso, lateribus ante medium paulo minus dilatato rotundatoque, retrorsum sat fortiter angustato, ante angulos posticos non sinuato, his breviusculis, triangularibus, apice subrotundatis, angulis anticis paulo obtusioribus, antrorsum minus prominulis, a latere minus rotundatis, disco magis convexo, nitidiore, fortius et crassius rugoso-punctato, impressionibus basalibus paulo magis indicatis, sed parum profundis, lateribus multo minus angustiusque explanatis, callo paulo tenuiore marginatis, post medium minus elevatis, callo marginis antici paulo tenuiore et convexiore, setis lateralibus utrinque 3—4: unâ in angulo postico, 2—3 ante medium positis; coleopteris regulariter ellipticis, ad humeros magis angustatis, apice paulo obtusioribus magisque rotundatis, dorso magis acquabiliusque convexis, nitidioribus, costatis, costis omnibus tuberculatim dissolutis, primariis sat latis, series tuberculorum longorum nigrorum efficientibus, secundariis paulo minus evolutis, series tuberculorum minorum atque breviorum, sed multo magis numerosorum formantibus, tertiariis minime evolutis, per series tuberculorum minutorum granuliformium hic-illic vix distinctorum vel fere evanescentium indica-

tis, striis determinatis nullis, limbo angusto; subtus corpore toto nitidiore; metathoracis episternis angulo interiore postico magis porrecto, margine interiore paulo magis, etsi levissime exciso; pedibus paulo gracilioribus; tibiis posticis sulco dorsali paulo minus determinato.

♀ mihi ignota.

Long. ♂ 23, lat. $8^1/_2$ mm.

A *C. idolo interruptocostato* Sem. et *C. cratocephaloide* Sem. imprimis palporum labialium articulo penultimo bisetoso, submento utrinque saltem duobus punctis setigeris praedito, pronoti aliter formati lateribus setis plus quam duabus instructis, coleopteris regulariter ellipticis etc. valde quoque discrepat.

Area geographica nondum definita: *C. alexandrae* solum e parte australi provinciae Chinensis Gan-su innotuit: montes inter vic. Quan-tin et Ljan-tscha-pa, haud procul ab urbe Si-gu (exped. G. Potanin! 22. VI. 1885).

Statio: verisimiliter eadem atque apud species praecedentes.

Materialia examinata: solum specimen originale (1 ♂) (coll. P. a Semenow).

12.

De *Rhigocarabo* subgenere.

Rhigocarabus, subgenus ab Edm. Reitter ad *Carabum morawitzianum* Sem. optimo jure propositum, perperam *Carabis morphogenicis* (Rttr.), i. e. *Carabis genuinis*, s. subgeneri *Carabus* s. str. C. G. Thoms., ab illo auctore ascriptus est; nam et capite lato, et mandibulis longis, et palpis labialibus setam tertiam (accessoriam) in penultimo articulo nonunquam gerentibus *Carabis genuinis* omnibus alienus est. Sola, quae hucusque innotuit *Rhigocarabi* species (*C. morawitzianus* Sem.), etsi nonnullis *Carabis genuinis* (imprimis *Carabo roborowskii* Sem.) primo

intuitu simillima est, tamen mandibularum, menti, ipsius capitis structurâ proximam cum *Carabis procrustogenicis* (sensu Reitteri 1896) affinitatem praebere mihi videtur. Ergo *Rhigocarabi* subgenus in seriem *Caraborum procrustogenicorum* referendum atque in systemate generis juxta subgenus *Pachystus* Motsch. Rttr., cui accedere mihi videatur, collocandum esse censeo.

Rhigocarabus est *Caraborum procrustogenicorum* membrum maxime orientale, nam sola ejus species, *Car. morawitzianus* Sem., Tibetiae angulo septentrionali-orientali, ubi in alt. 12.500—14.000′ s. m. occurrit, propria est.

Carabi (Rhigocarabi) morawitziani Sem. quoad habitum, colorem sculpturamque superficiei haud exigua cum *Carabo* (s. str.) *roborowskii* Sem. similitudo est phaenomeni, quod parallelismum morphologicum appellandum propono, exemplum manifestissimum.

Subgen. **Rhigocarabus** Rttr. 1896.

Rhigocarabus Reitter, Bestimm.-Tabell. eur. Col. XXXIV, *Carabidae*, 1. *Carabini* (Verh. Naturf. Ver. Brünn, XXXIV), 1896, p. 171.

Antennae haud procul ab oculis insertae, fortiusculae, dimidium corpus utroque in sexu distincte superantes, articulis omnibus simplicibus, teretibus, 1° haud longo, validiusculo, penitus cylindrico, superne ante apicem puncto setigero semper instructo, 2° brevissimo, primo duplo fere breviore, subconico, i. e. basi sensim attenuato, 3° praecedente duplo fere longiore primoque subaequali, basi perparum attenuato, haud vel vix impresso, apice non piloso, 4° secundo manifeste (saltem 1,4) longiore, summo apice tantum parce setuloso. Palpi modice breves, articulo ultimo utroque in sexu simplici, fere non dilatato, apice subtruncato; maxillares penultimo ultimo aequilongo; labiales articulo penultimo bisetoso nonnunquam setâ 3ª accessoriâ praedito. Caput breve latumque, superne sublaeve; clypeo brevi et lato, valde transverso, lateribus antrorsum

distincte sed parum sensimque angustato, medio ad apicem late subimpresso, margine antico medio profunde exciso, angulis anticis antrorsum subporrectis, acutiusculis; fronte valde latâ, subconvexiusculâ, laevi, utrinque callo crassiusculo nitidoque marginatâ; suturâ frontali tenui sed saltem in medio plerumque bene distinctâ antrorsumque subarcuatâ; sulcis frontalibus in clypeo tantum profundis atque determinatis, inter se late distantibus parallelisque, fundo prorsus laevi, in fronte dilatatis sensimque contra anticas oculorum orbitas evanescentibus; setâ supraorbitali utrinque unicâ; genis brevibus obtusisque, fere non prominulis; oculis parvis, sed convexis subprominulisque; temporibus statim pone oculos constrictis, brevissimis; vertice lato, subconvexo. Labrum valde breve et latum, summâ clypei latitudine haud angustius, lateribus antrorsum subdilatatum, apice medio profunde subangulatim emarginatum, medio valde longitudinaliter, secundum marginem anticum late transversim impressum, lobis lateralibus convexis apice late rotundatis, extus ante apicem foveolâ setigerâ instructis. Mandibulae longae, fortiusculae, extus nullo modo rotundatae, summo tantum tomii apice introrsum abrupte fortiterque curvato, subacuto; scrobe basali latâ, determinatâ, labri apicem attingente; facie internâ dente basali sat angusto, prominulo, subquadrato, haud plane horizontali (saltem in mandibula dextra), ad apicem medio impresso, apice subobtuse bifido fastigiis inter se parum distantibus parumque prominulis, subaequalibus; margine interiore supero acuto, processu basali breviter obtuseque anguliformi, in mandibula sinistra etiam breviter lobuliformi, subnullo [128]). Mentum latum, sinu lato et profundo, dente medio fortiusculo, triangulari, lobis lateralibus semper distincte breviore, apice nunquam valde acuminato; lobis lateralibus apice obtusissime angulatis, a latere valde rotundatis.

---

[128]) Ad singulas mandibularum partes designandas terminologiâ Thomsonianâ (1875) usus sum.

Gula lata sed fortiter constricta; submento haud calloso utrinque puncto setigero (rarissime evanescente) instructo; suturis gularibus inter se late distantibus, basi et postice leviter divergentibus. Pronotum latiusculum, capite cum oculis paulo sed manifeste latius, subquadratum vel late subcordatum, apice haud profunde excisum, lateribus prope medium subrotundatum, basin versus parum subsinuatim angustatum, angulis anticis obtusis, posticis retrorsum prominulis, anguste triangularibus; margine laterali sat late explanato sed non reflexo, callo determinato crasso laeviusculoque obducto; callo marginis antici sat tenui, laeviusculo, interdum minus determinato, utrinque ante angulum anticum semper evanescente; disco nitido laxe parumque sculpto, impressionibus basalibus modice profundis, sat late foveiformibus, lineâ mediâ sad tenui sed integrâ omninoque determinatâ; setis lateralibus utrinque duabus: alterâ ad basin anguli postici, alterâ prope medium. Coleoptera sat breviter obovata, ad humeros vix prominulos subangustata, summam latitudinem pone medium attingentia, apice obtusiuscula, ante angulum suturalem nullo modo sinuata, dorso leviter aequabiliterque convexa, indistincte striata, limitibus primariis, secundariis tertiariisque evolutis, primariis latioribus regulariter catenatim dissolutis, ceteris subtilioribus, nonnunquam ex parte obliteratis; serie umbilicatâ subtili sed manifestâ, a margine laterali sat remotâ; limbo latiusculo, minutissime sparsim granulato; margine laterali parum reflexo, minus acuto, sed prorsus integro; epipleuris sat latis longius ante apicem evanescentibus, nullum angulum formantibus. Prosternum subpolitum medio haud vel vix impressum, processu intercoxali lato, subdepresso, lateribus fere parallelis, ultra coxas haud marginato, apice obtuse rotundato. Metasterni episternis impunctatis, brevibus, fere transversis, epipleuras haud obtegentibus, angulo exteriore postico late rotundato, interiore postico fere non porrecto, margine interiore leviter arcuatim exciso. Abdomen subpolitum, strigis ventralibus plane destitutum, punctis setigeris ordinariis parum perspicuis, nonnunquam omnino

evanescentibus. Pedes haud longi, fortiusculi. Tibiae anticae ad apicem sat fortiter dilatatae, angulo apicali extero deorsum breviter subporrecto, sulco dorsali utroque in sexu nullo; tibiae posticae sulco dorsali determinato, fundo laevi nitidoque, longius ante basin subabrupte terminato. Tarsi postici simplices, solo articulo basali extus accessoriâ spinularum serie valde incompletâ instructo; tarsi antici maris quattuor articulis basalibus valde dilatatis subtusque pulvillatis, 2°—4° transversis. Magnitudo minor; statura validiuscula; habitus nonnullorum *Caraborum genuinorum* (= subg. *Carabus* s. str. C. G. Thoms.) vel etiam *C. cechenogenicorum;* superficies laete metallica, nitens.

Typus: *Carabus morawitzianus* Sem.

Subgenus insigne, procul dubio *Carabis procrustogenicis* (sensu Reitteri 1896), quorum membrum maxime orientale efficit, adnumerandum; inter hujus seriei subgenera distinctissimum, nam solummodo subgeneri *Pachysto* Motsch. Rttr. quodammodo accedit habituque ab omnibus longe distat; a *Pachysto* valde differt habitu peculiari, colore superficiei metallico, palporum labialium articulo penultimo normaliter bisetoso, capite breviore et latiore, mandibulis longioribus, labro aliter formato, segmentis ventralibus nullo modo strigatis, tibiarum posticarum sulco dorsali determinato in fundo nitido, etc. Quoad habitum potius subgeneri *Lamprosto* Motsch., a quo ceterum magis adeo distat, accedit.

Car. morawitzianus Sem. est hujus subgeneris sola quae innotuit species.

Carabus morawitzianus Sem. 1887.

! *Carabus Morawitzianus* A. Semenow: Horae Soc. Ent. Ross., XXI, 1887, p. 173.

Minor, validiusculus, nigro-piceus vel piceus, nitidus, superficie totâ cupreâ, vel subaeneâ, vel his coloribus variegatâ, plus minusve nitidâ; mandibularum basi, palpis antennarumque articulis 4 basalibus plus minusve rufescentibus vel rufo-variegatis.

Antennis utroque in sexu dimidio corpore paulo longioribus. Capite brevi et lato, nitido, clypeo fronteque saepissime omnino fere laevibus, vertice posterius subtiliter laxeque ruguloso; fronte lateribus antrorsum sensim angustatâ, utrinque callo sat determinato marginatâ, ad clypei basin sinum subprofundum efficiente; sulcis frontalibus in clypeo tantum profundis, inter se late distantibus, subparallelis, in fronte dilatatis, minus determinatis sensimque contra anticas oculorum orbitas evanescentibus; suturâ frontali tenui, nonnunquam subobsoletâ, medio antrorsum subarcuatâ. Pronoto longitudine mediâ 1,33—1,66 latiore, apice haud profunde exciso, lateribus prope medium parum rotundato, summam latitudinem paulo ante medium attingente, dein basin versus sensim modiceque angustato, ante angulos posticos perparum longiusque subsinuato; his breviter retrorsum porrectis, angustiusculis, triangularibus, apice subacuminatis; angulis anticis obtusiusculis, a capite distantibus, antrorsum parum prominentibus; disco nitido, impunctato, medio laevi vel tenuiter disperse ruguloso, ad latera et ad basin, praesertim vero in impressionibus basalibus, paulo fortius indeterminate subrugoso, his late foveiformibus, parum vel modice profundis, impressione transversâ plerumque obsoletâ inter se copulatis; lineâ mediâ fortiter expressâ, integrâ; limbo sat late explanato, margine laterali solum ante angulos posticos vix subreflexo, callo integro determinatoque obducto; callo marginis antici tenui, nitido, minus determinato, nonnunquam etiam medio subobliterato, utrinque ante angulum anticum semper evanescente; setis marginalibus utrinque duabus: alterâ prope medium, alterâ ad basin anguli postici. Coleopteris sat breviter obovatis, summâ latitudine 1,25—1,55 longioribus, latitudinem maximam pone medium attingentibus, ad humeros vix prominulos sensim angustatis, apice conjunctim obtuse rotundatis, ante angulum suturalem haud sinuatis, dorso leniter ac fere aequabiliter convexis, limitibus primariis (4°, 8°, 12°) ceteris latioribus prorsus evolutis, regulariter per foveolas concolores parumque determinatas catenatim dissolutis, tuberculis catena-

rum sat brevibus, limitibus secundariis tertiariisque minus evolutis, carinuliformibus, nonnunquam subobsoletis, plerumque plus minusve, interdum crebre irregulariterque, interruptis; serie umbilicatâ manifestâ; limbo sat lato, magis opaco, minutissime disperse granulato; margine laterali integro, subacuto; epipleuris laevibus. Prosterno toto cum episternis laevi. Meso- et metathoracis episternis impunctatis, laevibus. Abdominis valde nitidi lateribus apiceque indeterminate et laxe (interdum vix) subrugatis, sed nullo modo punctatis. Tibiis posticis sulco dorsali haud lato, determinato, fundo laevi nitidoque, longius ante basin evanescente.

♂. Plerumque paulo angustior et gracilior; antennis paulo tantum longioribus dimidium corpus manifeste superantibus; oculis vix magis convexis; tarsorum anticorum quattuor articulis basalibus fortiter dilatatis subtusque pulvillatis: 1° breviter triangulari, 2°—4° transversis latitudine paulatim decrescentibus, 4° apice late et sat profunde emarginato; penis apice sensim attenuato, acuto, fere non curvato.

♀. Plerumque paulo major et validior; antennis dimidium corpus perparum superantibus; oculis paulo minus convexis.

Long. ♂♀ 13½—18½, lat. 6—8 mm.

Species quoad habitum, colorem sculpturamque superficiei primo aspectu *Carabo roborowskii* Sem., quocum aream geographicam communem occupat, simillima.

Area geographica Tibetiae angulum boreali-orientalem occupare videtur: angustiae fluviorum By-tschu et Djao-tschu (exped. N. Przewalsky! 20. V—4. VI. 1884); sec. fluvios Tala-tschu et By-tschu (cursus superior fluminis Jan-tse-kiang) (exped. ejusdem! 24—27. VI. 1884); cursus superior fluminis Chuan-che (Hoang-ho) (exped. ejusdem! VII. 1884); jug. Burchan-budda (exped. ejusdem! V. 1885).

Statio: angustiae fluviorum rivulorumque in alt. 12.500—14.000′ s. m.

Materialia examinata: 34 specimina (28 ♂, 6 ♀) (coll. P. a Semenow).

IV.

Commentarii critici.

1. Illa a Reitter [129]) proposita subgenerum series, quam «*Carabi angustocephali*» (rectius: *stenocephali*) appellat auctor, est divisio plane contorta nulloque modo accipienda. Nam:

1) *Damaster* Koll. + *Adamaster* Rttr. efficiunt subgenus *Coptolabro* Sol. et praesertim *Acoptolabro* A. Mor. proxime affine, imprimis ob mandibularum palporumque structuram in divisionem *Caraborum tribacogenicorum* (etiam sensu Reitteri 1896) procul dubio referendum.

2) *Cephalornithem* Sem. (*Ornithocephalum* Sem. ol.) ad *Carabum* genus adjungendum esse, Reittero haud concedo. Meâ quidem sententiâ, *Cephalornis* est genus, etsi *Carabo* proxime affine, tamen peculiare.

3) Subgenus *Macrothorax* Desm. est procul dubio juxta *Dorcarabum* Rttr. (serius in *Dorcocarabum* ab auctore emendatum) ponendum.

4) *Cathoplium* C. G. Thoms. a *Carabi* genere sejungendum

---

[129]) Reitter, Bestimm.-Tabell. eur. Col., XXXIV, *Carabidae*, 1. *Carabini* (Verh. Naturf. Ver. Brünn, XXXIV), 1896, pp. 54—57.

esse existimo. Cf. etiam Bedel, Cat. rais. Col. N. Afr., I, 1895, p. 17.

2. *Proceros*, qui gregem maxime naturalem, omnino terminatum clausumque formant, a *Carabis* secernendos esse ac genus proprium efficere censeo.

3. Subgenus *Cyclocarabus* Rttr. [Bestimm.-Tabell. eur. Col., XXXIV, *Carabidae*, 1. *Carabini* (Verh. Naturf. Ver. Brünn, XXXIV), 1896, p. 169], cui locum in systemate generis quaerere non contigit auctori, ob caput crassiusculum, mandibularum, labri structuram aliaque signa essentialia in divisionem *Caraborum procrustogenicorum* referendum atque inter subgenera: *Lipasterem* Motsch. et *Pachystum* Motsch. ponendum esse judico; quibus ab ambobus subgenus Reitterianum imprimis palporum labialium articulo penultimo bisetoso discedit.

In hoc egregium subgenus species insequentes pertinent:

1) *Carabus mniszechi* Chaud. (Bull. Soc. Nat. Mosc. 1852, I, p. 94) (cf. A. Semenow: Horae Soc. Ent. Ross., XXX, 1896, p. 219, nota 15).

2) *Carabus namanganensis* Heyd. (Wien. Ent. Zeitg. 1886, p. 89; Deutsch. Ent. Zeitschr. 1887, p. 309) = *C. semistriatus* (non Fisch.) Krtz. (Deutsch. Ent. Zeitschr. 1885, pp. 277, 283) = *C. mniszechi* (non Chaud.) A. Mor. (Zur Kenntn. d. Adeph. Col., 1886, p. 80) cum var. *cribrithorace* A. Mor. (l. c., p. 81) = ?? *C. mniszechi* et ?? var. *cribricollis* ap. Hauser (Deutsch. Ent. Zeitschr. 1894, p. 25).

3) *Carabus majusculus* Sem. (Horae Soc. Ent. Ross., XXX, 1896, p. 219).

4) *Carabus brosciformis* Sem. (l. c., p. 220).

5) *Carabus aulacocnemus* Sem. (l. c., p. 221).

Omnes sunt planitiei aridae vel antemontanorum desertorum incolae primoque vere tantum occurrere videntur.

4. *Carabi* (*Procrustae*) *coriacei* L. forma typica in Rossia orientem versus non solum ad districtum Mosquensem provinciae Mosquensis [130]), sed etiam ad provinciam Jaroslawensem usque progreditur: unum hujus *Carabi* specimen ad vill. Konstantinowo districtus Romanowo-Borisoglebskensis 15. VII. 1891 captum est (N. Awajew, teste A. Jakowlew). Haec species occurrit raro etiam circa Petropolin, praesertim ad Lewaschowo (J. Obert!, J. Akinin!, Wl. Plustschewsky-Plustschik!, P. a Semenow!, ipse!, alii); Fenniae autem plane deficere videtur [131]).

5. Subgenerum seriem, quae apud Reitter [Bestimm.-Tabell. eur. Col., XXXIV, *Carabidae*, 1. *Carabini* (Verh. Naturf. Ver. Brünn, XXXIV), 1896, p. 54, *non* p. 74] «*Carabi macrocephali*» appellatur, accipiendam non esse censeo, nam:

1) *Eupachys* Chaud. ob nonnullos characteres peculiares (ut imprimis mandibularum, antennarum, pronoti, tarsorum structura) est merum genus, non minus *Calosomati* [132]), quam *Carabo*, cujus solum habitum refert, proximum.

2) Subgenus *Cathaicus* H. W. Bates est merum *Caraborum cechenogenicorum* (sensu lat. et str.) membrum, non solum *Acathaicis*, sed etiam *Cechenis Iniopachibusque* proxime affine, id quod jam ab A. Morawitz demonstratum erat. Cf. supra, p. 483; etiam A. Morawitz, Zur Kenntn. d. Adeph. Col., 1886, p. 23.

3) Subgenera: *Cratocephalus* (Kirsch) C. G. Thoms., *Pseudotribax* Krtz., *Cratophyrtus* Rttr., *Pantophyrtus* Thieme, *Cratocechenus* Rttr., *Calocechenus* Rttr. in seriem *Caraborum cechenogenicorum* (sensu lat.) referenda (cf. supra).

---

[130]) Cf. Melgunow in Dwigubsky, Primit. Faunae Mosquensis (Congrès Internation. de Zool. à Moscou en 1892, Matériaux etc.), 1892, p. 22.

[131]) Cf. J. Sahlberg, Enumer. Col. Carniv. Fenn. (Not. Skpts. pro Fauna et Fl. Fenn., XIV, 1875).

[132]) Genus *Calister* e *Calosomatis* genere a Reitter l. c. sejunctum = *Carabophanus* Kolbe: Sitz.-Ber. Ges. Naturf. Berl. 1895, p. 60. Nomen a Kolbe impositum anterius, ergo praeferendum.

4) Subgenera: *Cratocarabus* Rttr. et *Alipaster* Rttr. probabiliter in seriem *Caraborum megalodontogenicorum* (cf. supra, p. 432, nota 96) referenda.

6. *Carabum sapphirinum* Crist. & Jan. *Procrustico* subgeneri ascribendum esse, Dr. Roeschke [Deutsch. Ent. Zeitschr. 1896 (1897), p. 341] Reittero sane non concedit. Haec species, quae nonnullis haud exigui momenti characteribus, imprimis mandibularum structurâ potius subgeneri *Heterocarabo* A. Mor., quoad habitum etiam *Mesocarabis* C. G. Thoms. appropinquare mihi videtur, subgenus peculiare efficit. Quod novum subgenus, **Oxycarabus** nominandum, ab omnibus *Carabis megalodontogenicis* [133]) imprimis pronoto setis marginalibus semper destituto discrepat. In *Oxycarabo* subgenere numerandae sunt formae sequentes, ambae Asiae Minoris indigenae:

1. **Carabus sapphirinus** Crist. & Jan. 1837.
2. **Carabus sapphirinus pirithous** Rttr. 1896.
   Synon.? *C. wagneri* Küst. 1846.

7. Subgenus *Sphodristocarabus* Géh. est procul dubio *Caraborum megalodontogenicorum* membrum, imprimis *Chaetocarabo* C. G. Thoms., *Heterocarabo* A. Mor. et *Mesocarabo* C. G. Thoms. affine; ejus enim species in penultimo palporum labialium articulo non solum semper setam anteapicalem, sed etiam nonnunquam in medio saltem unam seriem accessoriam exhibent. Hoc subgenus ab omnibus *Carabis tribacogenicis* praeterea menti structurâ longe distat.

8. Nomine «*laticollis*» in *Carabi* genere praeoccupato (Motschulsky 1846) *Carabi (Chaetocarabi) intricati* L. subspeciem, a D-re Roeschke [Deutsch. Ent. Zeitschr. 1896 (1897), p. 343]

---

[133]) Cf. supra, p. 432, nota 96.

Car. laticollis appellatam **C. intricatus germanicus** (nov. nom.) nominandam propono.

9. *Carabum favieri* Fairm. (de quo cf. Bedel, Cat. rais. Col. N. Afr., I, 1895, pp. 23, 26) e subgenere *Mesocarabo* C. G. Thoms. excludendum esse, D-ri Roeschke facile concedo; cum juxta *Eurycarabos* collocandum, non concedo. Nam, meâ quidem sententiâ, *Eurycarabus* (non Géh.) Rttr. est mera subgeneris *Carabus* s. str. sectio, cujus species, ut ceteri *Carabi genuini*, mandibulas breves palposque labiales bisetosas habent; *Carabus* autem *favieri* et mandibulas longas et palpos labiales plurisetosas exhibet. Quae cum ita sint, non est dubium, quin *C. favieri* sit merum *Caraborum megalodontogenicorum*, seriei a me jam propositae, membrum. Subgenus novum, quod iste *Carabus* efficit, **Apatocarabus** nominandum proponam. Quod subgenus a *Mesocarabis*, quibus proxime affine, differt praecipue prothorace ante angulos posticos haud sinuato, confertâ superficiei opacae sculpturâ, elytrorum epipleuris basi serie punctorum profundorum signatis, metathoracis episternis fortiter punctatis, tibiarum anticarum angulo apicali exteriore nonnihil porrecto, posticarum sulco dorsali lato profundoque opaco, tarsorum posticorum articulo basali superne striguloso, antennis palpisque gracilioribus; praeterea probabiliter tibiis anticis feminae dorso sulcatis [134]).

10. *Carabum persianum* Roeschke [Ent. Nachr. 1896, p. 113; Deutsch. Ent. Zeitschr. 1896 (1897), p. 343] = *C. stroganowi* (non Zubk.) Reitter [Bestimm.-Tabell. eur. Col., XXXIV, *Carabidae*, 1. *Carabini* (Verh. Naturf. Ver. Brünn, XXXIV), 1896, p. 96] *Carabi (Megalodonti) stroganowi* Zubk. (Bull. Soc. Nat. Mosc. 1837, V, p. 63) subspeciem occidentalem esse existimo. Quae duae formae, ab affinibus *Megalodonti*

[134]) Quod ex analogia cum *Eurycarabis* africanis praesumo; *Carabi (Apatocarabi) favieri* feminam mihi nondum innotuisse doleo.

speciebus imprimis pronoti callo marginali antico saltem medio plus minusve obliterato discernendae, secundum materialia nostra praesertim notis sequentibus inter se differunt:

1 (2). Pronotum longitudine mediâ 1,33 latius, lateribus ante medium modice dilatatum, ante angulos posticos manifeste sinuatum, his retrorsum subporrectis, angustiusculis, angulis anticis subacutis; callo marginis antici omnino fere obliterato. Coleoptera confertim acuteque, similiter atque in *C. caelato* F. sculpta: striis profundis irregulariter foveolatis, per rugas transversas hic-illic fere reticulationem formantes interruptis, limitibus angustiusculis, subcariniformibus, plus minusve interruptis, primariis (4°, 8°, 12°) vix magis eminentibus foveolas majores parum perspicuas gerentibus; limbo angusto. Niger, pronoto virescenti in limbo plus minusve violaceo, elytrorum striis, foveolis limboque laete viridi-refulgentibus.

Hab. in montium Elburs merâ parte orientali: pr. Astrabad (G. Karelin & P. Zablotzky-Dessjatowsky!).

C. stroganowi Zubk. 1837 [135]).

2 (1). Pronotum longitudine mediâ circiter 1,4 latius, lateribus ante medium fortius rotundato-dilatatum, ante angulos posticos haud vel perparum sinuatum, his plerumque retrorsum minus prominentibus, latius lobuliformibus, angulis anticis latioribus, plus minusve obtusis; callo marginis antici manifesto, utrinque determinato, medio tantum a tergo haud limitato. Coleoptera laeviora, laxius sculpta: tenuius et minus profunde punctato-striata, limitibus latiusculis parum convexis, integris, primariis (4°, 8°, 12°) per foveolas minusculas subregulariter catenatim interruptis; limbo latius explanato. Niger, superne capite pronotoque plus minusve obscure violaceis, elytris obscuro- vel (rarius) aurato-viridibus, plus minusve (saltem ad latera) violacco-relucentibus.

Hab. in montium Elburs parte centrali et occidentali in zona alpina ad nives perpetuas usque (C. Rost!).

C. stroganowi persianus Roeschke 1896 [136]).

Hujus quidem subspeciei varietatem, a D-re Roeschke nuper commemoratam [cf. Deutsch. Ent. Zeitschr. 1896 (1897),

[135]) Sec. specimen originale (♀; coll. P. a Semenow), cujus long. 32, lat. 12 mm.

[136]) Specimina nostra ♂♀ habent: long. 33—35, lat. $11^2/_3$—$13^1/_3$ mm.

pp. 343—344], usque ad montes Talysch in finibus Rossiae progredi constat [137]). Quam varietatem nomine **transfuga** designandam propono.

Itaque *Carabi stroganowi* synonymia est ea quae sequitur:

1. **Car. (Megalodontus) stroganowi** Zubk. 1837.
2. **Car. (Megalodontus) stroganowi persianus** Roeschke 1896.
   Var. *transfuga* Sem. 1897.
   Synon.: *C. stroganowi* Rttr. 1896.

11. *Carabus (Megalodontus) aurolimbatus* Dej. 1831 (= *C. eversmanni* Fisch. 1832) occupat aream amplam, quae inde a districtu Dankowensi provinciae Rjazanensis (P. a Semenow & ipse! 1881—89), urbe Orel (P. a Semenow!), tescis antemontanorum ciscaucasicorum in prov. Kubanicae parte orientali [stanitza Georgiewskaja (Stschukin! 23. VI. 1896)] orientem versus saltem ad Krasnojarsk (Ostrowskich! 1891) usque extenditur. Hanc distinctissimam speciem meram esse *Carabi violacei* L. varietatem s. subspeciem, Reittero non concedo, nam *C. aurolimbatus* quoad omnes characteres essentiales valde constans esse videtur. Qui *Carabus* in provinciae Rjazanensis districtibus Dankowensi et Ranenburgensi Junio Julioque in nemoribus hortisque passim occurrit.

In provincia autem Mosquensi, ubi *C. aurolimbatus* deest, jam *C.* (*Megalodontus*) *violaceus* L. typicus occurrit (pr. urbem Zwenigorod) [138]).

12. *Carabi (Megalodonti) schaumi* A. Mor. 1862 nomen,

---

[137]) Cf. Leder in Radde, Fauna u. Flora d. S. W. Caspi-Geb., 1886, p. 94; Reitter, l. c., pp. 96, 195; Roeschke: Deutsch. Ent. Zeitschr. 1896 (1897), p. 343.

[138]) Teste Melgunow in Dwigubsky, Primit. Faunae Mosquensis (Congrès Internation. de Zool. à Moscou en 1892, Matériaux etc.), 1892, p. 22.

etiamsi *Carabus schaumi* Gaubil 1850 merum sit synonymon, in *nobilem* Ganglb. 1886 recte atque ordine emendat Reitter [139]).

13. Subgenus *Pachycranion* Sol. a *Megalodonti* subgenere, quocum A. Morawitz illud conjungere conatus est, optimo jure sejunxit Reitter, nam omnes *Pachycranii* species, etsi *Megalodontis* proximae sunt, tamen ab his non solum iis, qui apud Reitter afferuntur characteribus, sed etiam peculiari uniformique menti et penis structurâ valde discrepant. Praeterea subgenus *Pachycranion* aream geographicam clausam occupat.

14. *Carabus amoenus* Chaud. (Bull. Soc. Nat. Mosc. 1852, I, p. 93; J. Sahlberg: Deutsch. Ent. Zeitschr. 1877, p. 271; C. A. Dohrn: Stett. Ent. Zeitg. 1878, p. 363; Kraatz: Deutsch. Ent. Zeitschr. 1879, p. 173; J. Sahlberg, Bidr. Nordv. Sibir. Insektf., Coleopt., I, 1880, p. 5; A. Morawitz, Zur. Kenntn. d. Adeph. Col., 1886, p. 23) est merum *Pachycranii* membrum, nam cum menti, mandibularum, totius capitis, pronoti, tum penis structurâ cum ceteris *Pachycranii* speciebus plane congruit. Haec egregia ac venusta species montibus Altaicis procul dubio deest; occurrit vero non solum in tota zona arctica Sibiriae centralis et occidentalis, verum etiam in angulo boreali-orientali Rossiae europaeae. De hac specie Dr. E. Bergroth 25. XI. 1894 sequentia quidem mihi scripsit: «Inter Coleoptera ab amico herbario fennico doctore O. Kihlman ad Petschorae flumen in Rossia boreali europaea collecta adsunt duae *Carabi* species adhuc tantum in Sibiria inventae: *C. amoenus* Chaud. et altera, cujus nomen oblitus sum» [140]).

---

[139]) Cf. R. Blanchard, Deuxième Rapport sur la nomenclature des êtres organisés (Congrès Internation. de Zool., 2e section à Moscou, II), 1893, pp. 58, 59, p. 82, §§ 54, 55.

[140]) Verisimiliter *Car. truncaticollis* Eschsch., qui jam in montibus Uralensibus prope Obdorsk a D-re Bergroth detectus erat (cf. J. Sahlberg, Bidr. Nordv. Sibir. Insektf., Coleopt., I, 1880, p. 6: *Carabus chaudoiri* perperam). Hanc speciem circumpolarem esse praesumo.

15. *Carabus rifensis* Fairm. [Rev. & Mag. Zool. 1872, p. 60; ibid. 1873, p. 331; Bedel, Cat. rais. Col. N. Afr., I, 1895, pp. 23, 25; Reitter, Bestimm.-Tabell. eur. Col., XXXIV, *Carabidae*, 1. *Carabini* (Verh. Naturf. Ver. Brünn, XXXIV), 1896, p. 89] = *C. elephas* Putz. (Ann. Soc. Ent. Belg., XV, 1872, C.-R., p. LII) e subgenere *Hadrocarabo* C. G. Thoms. excludendus esse mihi videtur, nam a ceteris hujus subgeneris speciebus cum habitu generali, tum capite multo magis evoluto, temporibus multo longioribus, vertice tumido, oculis parvis extrorsumque minus prominentibus, clypeo brevi apicem versus magis angustato, labro hujus basi multo angustiore apiceque multo magis profunde subangulatim exciso, mandibularum fortiorum apiceque obtusiorum dente basali minus evoluto, brevissimo, obliquato, fastigio anteriore saltem in dente mandibulae dextrae prorsus obliterato, pronoti formâ etc. nimis discedit proximamque cum *Carabis cechenogenicis* (sensu lat.) affinitatem manifestat; quorum imprimis *Cratocephalorum* habitum refert.

Ergo *C. rifensem Carabis cechenogenicis* (sensu lat.) adnumerandum esse censeo, ubi subgenus peculiare, quod **Eupachycechenus** nominandum proponam, efficere mihi videtur. Quod novum subgenus, a ceteris ejusdem seriei imprimis peculiari elytrorum sculpturâ discernendum, *Cratocephalo* subgeneri (praesertim sectioni, quam *Pachycechenus* nominavi) appropinquat, sed valde differt tarsorum anticorum maris 4 articulis dilatatis, strigis ventralibus completis fortibusque, mento aliter formato, elytrorum sculpturâ omnino diversâ etc.

16. *Carabus (Cratocephalus) segregatus* A. Mor. (Zur Kenntn. d. Adeph. Col., 1886, p. 63) = *Goniognathus gracilis* (non Kraatz) Heyd. (Deutsch. Ent. Zeitschr. 1885, p. 275) = *Carabus segregatus* Heyd. in litt. (Deutsch. Ent. Zeitschr. 1885, p. 276) = *Cechenus kaufmanni* Heyd. (Deutsch. Ent. Zeitschr. 1886, p. 177) = *Pantophyrtus segregatus* Rttr. (Deutsch. Ent. Zeitschr. 1894, p. 32) = *Pantophyrtus segregatus* Hauser (l. c.,

p. 28) = *Cratophyrtus segregatus* Rttr. [Bestimm.-Tabell. eur. Col., XXXIV (Verh. Naturf. Ver. Brünn, XXXIV), 1896, p. 75] procul dubio est eadem species atque *Carabus kaufmanni* Solsky (Путеш. въ Туркест. Федченко, Coleopt., I, 1874, стр. 16) pertinetque in subgen. *Cratophyrtus* Rttr. 1896 [141]). Haec species, **Carabus (Cratophyrtus) kaufmanni** Solsky 1874 nominanda, aream inde a montibus ab Ura-tübe meridiem versus sitis [trajectus Autschi (A. Fedtschenko, 2. VI. 1870, teste Solsky, l. c.)] in jugum Alaj (B. Grombczewsky! 1889; cf. etiam Heyden: Deutsch. Ent. Zeitschr. 1885, p. 275) usque extensam occupat atque superioribus alpium zonis propria est. Ego, num hic *Carabus* etiam prope Namangan occurrat, dubito.

17. *Carabus (Cratocechenus) akinini* A. Mor. (Zur Kenntn. d. Adeph. Col., 1886, p. 69; A. Semenow: Horae Soc. Ent. Ross., XX, 1887, p. 230) non Turkestaniam habitat, sed Dshungariam rossicam et chinensem; ejus area in mero Tjan-schan occidentali terminatur; nam haec species hucusque collecta est: ad fl. Ottuk haud procul a lacu Son-kul (Wl. Balassoglo!); prope Przhewalsk ad lac. Issyk-kul (Ignatowicz! 1886; J. Korolkow! 1890); ad fl. Kegen et Tekess (Prof. Dr. A. Krasnow! 1886); in montium Tjan-schan declivitate meridionali versus fl. Tauschkan-darja (exped. M. Pewtzow! 20. V. — 3. VI. 1889). Praeterea hunc *Carabum* in jugum Alexandri versus plus minusve progredi praesumo.

18. In *Carabi (Iniopachyos) auriculati* Putz. specimine nostro unico (♀; coll. P. a Semenow) scapus antennae dextrae puncto setigero instructum est, sinistrae — caret. Ergo hoc signum in *C. auriculato* prorsus inconstans esse videtur. Cf. Roeschke: Deutsch. Ent. Zeitschr. 1896 (1897), p. 341. — Cf. etiam ob-

---

[141]) Quod est potius mera subgeneris *Pantophyrti* (Thieme) sectio.

servationes nostras, quae attinent ad variationes setarum in *Acathaicis* aliisque *Carabis cechenogenicis* (supra, pp. 483, 484).

19. Reitteri opus pluries citatum nec non Roeschkei annotationes criticae, quae brevi postea in «Deutsche Ent. Zeitschrift» [1896 (1897), pp. 337—347] pervulgatae sunt, in *Cechenorum* caucasicorum cognitionem haud exiguam confusionem regesserunt. Hanc rem perspicienti cl. Reitter fere omnia, quae in collectione possidet materialia liberaliter mihi misit. Quibus materialibus diligenter examinatis omnibusque *Cecheni* formis, quas nuper ipse descripsi (cf. Horae Soc. Ent. Ross., XXX, 1896, pp. 200—206), revisis, sequentia quidem statuere posse mihi videor.

1) Quamquam Dr. Roeschke in alia omnia discedit, tamen *Car. (Cechenus) tschitscherini* Sem. est species distinctissima, a *C. boeberi* Ad. non solum, ut Roeschke sentit, colore viridi splendidissimo, sed praesertim mandibulâ sinistrâ margine superiore contra apicem scrobis basalis processu saltem in ♀ valde evoluto sursumque prominente instructo [142]) [143]), oculis utroque in sexu multo minus evolutis, planiusculis, totius corporis formâ magis compactâ, pronoto latiore, aliter configurato, coleopteris aliter formatis fortiusque sculptis etc. valde atque constanter discrepat. Ceterum hujus speciei characteres differentiales jam satis apte in descriptione originali exposui. Quae cum ita sint, *Carabum tschitscherini*, qui solum in declivitate septentrionali alpium Caucasi centralis, alt. circiter 10.000′, unâcum peculiaribus *Tribacis* speciebus occurrere videtur, D-ri Roeschke nondum innotuisse praesumo.

2) *Car. (Cechenus) boeberi* Fisch. est species quoad colorem superficiei aliaque aliquot signa variabilis, habitans praecipue in alpibus Caucasi centralis; etiam Dagestaniam versus quodam-

[142]) Qui processus in *C. boeberi* solum indicatus est, nisi porsus evanescit.

[143]) Ob talem mandibularum structuram *Cechenos* insecta esse phytophaga, probabiliter granivora quidem, ex analogiâ cum *Ditomidis* aliisque *Carabidis* aberrantibus, suspicor.

modo progredi videtur; eae, quam haec species occupat areae limites occidentalis et orientalis nondum ordine innotuerunt. Inter *C. (Cechcni) aequalicipitis* Rttr. specimina originalia, mecum ab auctore benevole communicata, duo mero *Carabo boeberi* pertinent; duo alia specimina (2 ♂) varietatem novam, quam var. **flagrans** nominandam propono, repraesentant; quae varietas differt a forma typica superficie totâ rubro- vel purpurascenti-cupreâ, nitidâ, formâ corporis magis elongatâ, capite temporibus pone oculos saltem in ♂ paulo magis angustatis, pronoto fortius rugoso-punctato, coleopteris multo angustioribus ac magis elongatis, summâ latitudine 1,6—1,7 longioribus, acute sculptis (long. ♂ 15,4—17,2, lat. 5,8—6,6 mm.). Dolco, hujus a Leder olim collectae varietatis incolatum incertum esse (coll. Reitter).

3) *Cechenus fischeri* Fisch. (nec Chaudoir, nec Reitter) nil aliud est, nisi *C. (Cechcni) boeberi* Ad. variatio obscura nullius fere momenti.

4) *Car. (Cechenus) fischeri* (non Fisch.) Rttr. = ? *Car. fischeri* Chaud. 1846 est species peculiaris, a Reitter sagaciter sejuncta. Quae species, **Carabus (Cechenus) kokujewi** [144]) (nov. nom.) nominanda, a *Carabo boeberi* Ad. ejusque varietatibus praesertim notis sequentibus discrepat: corpore magis adeo depresso, capite etiam in ♀ minus evoluto, inter rugulas fortiores manifeste, etsi disperse punctato, temporibus pone oculos majores multoque magis prominulos angustatis, clypeo solum medio ad marginem anticum impresso, genis minus quam oculi prominentibus; mandibulis longioribus et gracilioribus, sinistrâ margine superiore etiam in ♀ mutico, neque processu neque tubere instructo, mento dente medio latiore, fere linguiformi, lobis lateralibus breviore, longitudinaliter sulcatim impresso, apice triangulariter neque valde acuminato; pronoto poculiformi apice magis profunde subangulatim exciso, lateribus ante medium magis dilatato rotundato-

[144]) In honorem meritissimi entomologi rossici N. Kokujew jaroslawensis.

que, basin versus magis adeo angustato, ante angulos posticos vix sinuato, his retrorsum multo minus prominulis, obtuse brevissimeque triangularibus, angulis anticis a capite valde distantibus antrorsumque magis porrectis, disco multo fortius et crassius punctato-rugoso, limbo latiore, callo marginis antici medio crassiusculo, magis determinato; coleopteris latioribus ad humeros minus angustatis, dorso valde planatis, acutius sculptis: striis profundis crebre crenulatis, limitibus angustis acute cariniformibus, primariis (4°, 8°, 12°) punctis parvis numero 5—6 irregulariter interruptis, limbo valde lato, serie umbilicatâ a margine laterali minus acuto remotâ, spatio inter hanc et limitem 12um 6—7 limites includente, quorum interiore et exteriore subintegris manifestisque, ceteris confusis; supra viridi-niger, subnitidus, capite ad latera nonnihil violacescenti, pronoto elytrisque late viridi-smaragdino-limbatis [145]). — Species inter *Carabum hoeberi* Ad. et *C. prichodkoi* Sem. intermedia et aream geographicam intermediam occupans: habitat quidem, quantum constat, solummodo in Swanetia (H. Leder!); quoad capitis formam, mandibularum structuram, totius fere superficiei sculpturam etc. *Carabo prichodkoi* Sem., quoad labri structuram habitumque generalem potius *Carabo hoeberi* Ad. accedit. Structura dentis mentalis in *C. kokujewi* praecipue transitum a *C. hoeberi* ad *prichodkoi* manifestat.

5) *Car. (Cechenus) jakowlewi* Sem. est procul dubio *Carabi hoeberi* Ad. subspecies orientalis, imprimis iis, qui in descriptione meâ originali afferuntur characteribus, a formâ genuinâ valde constanterque discrepans. Haec subspecies, *Car.* (*Cechenus*) *hoeberi jakowlewi* Sem. nominanda, habitat solum in alpium Dagestanicorum declivitate meridionali. Inter *C.* (*Cecheni*) *aequalicipitis* Rttr. specimina originalia ab auctore mecum communicata unum adest ad hanc quidem formam referendum.

6) Dubium non est, quin *Carabus longiceps* Chaud., quem

---

[145]) Speciminis nostri unici (♀) long. 20,5, lat. 7,8 mm.

Roeschke cum *Carabo boeberi jakowlewi* conjungere inconsulte conatus est, sit forma peculiaris, quam mihi nondum innotuisse doleo. Nam non solum descriptio Chaudoiriana nonnulla insignia subspeciei nostrae penitus aliena continet [146]), sed etiam hae duae formae loca nimis inter se distantia habitant: *C. longiceps* Chaud. est Caucasi occidentalis incola occurritque, teste Chaudoir, solum in monte Sakao Imeretiae, dum *C. boeberi jakowlewi* Sem. mero Caucaso orientali proprius est.

7) Eo tempore, quo *Carabum euxinum* Sem. descripsi, cum hujus formae, tum *Carabi prichodkoi* Sem. materialia perexigua ante oculos habebam. Nunc speciminibus numerosis illis, quae mihi Reitter misit, diligenter examinatis, *C. euxinum* meram esse *C. (Cechcni) prichodkoi* varietatem, D-ri Roeschke facile concedo. Sed *Carabum prichodkoi* pro formâ typicâ, *euxinum* pro ejus varietate habeo, nam ille proprius est superioribus montium zonis, ubi orti sunt omnes *Cechcni*, hic praecipue convallibus, in quas recentiore tempore probabiliter descendit [147]). Praeterea *C. prichodkoi* anterius descriptus est. Quae duae formae, praesertim earum specimina extrema, iis, qui in descriptionibus meis allati sunt signis inter se affatim differunt.

Omnes *Cechcni* species sunt procul dubio recentis originis ideoque aegre discernuntur. Nihilo minus omnes, quas recensui species distinguendas esse censeo; earum synonymia est brevi quae sequitur:

1. **C. (Cechenus) tschitscherini** Sem. 1896.
2. **C. (Cechenus) boeberi** Ad. 1817.
   Synon.: *C. Boeberi* Fisch. 1822, Dej. 1826 & 1837, Ménétr. 1832, Fald. 1839, Chaud. 1846, C. G. Thoms. 1875, Schneid. & Led. 1878, Sem. 1896, Roeschke 1897 (ex parte).

[146]) Velut: «Tête..... insensiblement amincie vers la base, égale dans les deux sexes..... Corselet moins élargi antérieurement et moins arrondi sur les côtés; impressions de la base presque nulles». (Chaudoir in Chaudoir & Hochhuth, Enumér. Carab. et Hydrocanth. Cauc., 1846, p. 102).

[147]) *C. prichodkoi* Sem. et ejus var. *euxina* Sem. eodem modo sese habent atque *C. (Microplectes) argonautarum* Sem. et ejus var. *convallium* Starck. Cf. supra, pp. 396, 397.

Synon.: ! *C. aequaliceps* Rttr. 1896 (ex parte).
(Var.) *fischeri* (Fisch. 1824).
Synon.: *C. Fischeri* Fisch. 1824.
Var. *flagrans* Sem. 1897.
Synon.: ! *C. aequaliceps* Rttr. 1896 (ex parte).

3. **C. (Cechenus) boeberi jakowlewi** Sem. (1896) 1897.
Synon.: ! *C. aequaliceps* Rttr. 1896 (ex parte).
» ! *C. Jakowlewi* Sem. 1896.
» *C. Boeberi* var. *longiceps* Roeschke 1897 (ex parte).

4? **C. (Cechenus) longiceps** Chaud. 1846.

5. **C. (Cechenus) kokujewi** Sem. 1897.
Synon.: ? *C. Fischeri* Chaud. 1846.
» ! *C. Fischeri* Rttr. 1896.

6. **C. (Cechenus) prichodkoi** Sem. 1896.
Synon.: ! *C. Boeberi* Rttr. 1896 (ex parte).
» *C. euxinus* Roeschke 1897 (ex parte).
Var. *euxina* Sem. 1896.
Synon.: *C. Boeberi* A. Starck 1894.
» *C. Boeberi* var. *Fischeri* A. Starck 1894.
» *C. Boeberi* var. *Ganglbaueri* A. Starck 1894 (= aberr.).
» *C. Boeberi* var. *elongatus* A. Starck 1894 (= aberr.).
» *C. Boeberi* Rttr. 1896 (ex parte).
» *C. euxinus* Sem. 1896.
» *C. euxinus* Roeschke 1897 (ex parte).
Var. *heydeniana* (A. Starck 1889).
Synon.: ! *C. Boeberi* var. *Heydenianus* A. Starck 1889.

20. *Carabum pseudonothum* Krtz. meram esse *Carabi* (*Platycarabi*) *creutzeri* F. varietatem, D-ribus Schaum [148]), Kraatz [149]) et Roeschke [150]) haud concedo illumque non solum, sicut Ganglbauer sentit [151]), a *Carabo creutzeri* discernendum, sed etiam, ut Reitter facit [152]), in subgenus *Pseudocechenus* A. Mor. omni

---

[148]) Cf. Schaum in Erichson, Naturgesch. Ins. Deutschl., I, 1, 1860, p. 170.
[149]) Cf. Kraatz: Deutsch. Ent. Zeitschr. 1878, p. 144; ibid. 1896 (1897), pp. 327—328.
[150]) Cf. Roeschke: Deutsch. Ent. Zeitschr. 1896 (1897), p. 343.
[151]) Ganglbauer: Käf. Mitteleur., I, 1892, pp. 42, 57.
[152]) Reitter: Bestimm.-Tabell. eur. Col., XXXIV, *Carabidae*, 1. *Carabini* (Verh. Naturf. Ver. Brünn, XXXIV), 1896, p. 82.

jure referendum esse censeo. Nam *Carabus pseudonothus*, etsi primo aspectu *Carabo (Platycarabo) creutzeri* F. simillimus est, tamen, quoad totius capitis, menti et imprimis mandibularum structuram, proximam cum *Carabo (Pseudocechenо) irregulari* F. affinitatem manifestat. Quam insignem et menti et mandibularum structuram [153]) Kraatz et Roeschke in *C. pseudonotho* mirum in modum omiserunt.

Differentia inter *Carabos: Platycarabum creutzeri* et *Pseudocechenum pseudonothum* praesertim notis sequentibus continetur:

C. (Platycarabus) creutzeri F.

Caput angustum, elongatum, temporibus pone oculos manifeste constrictis. Labrum summâ clypei latitudine manifeste latius, apice medio minus profunde emarginatum. Mandibulae graciles, margine exteriore nunquam angulato, tomio apice acute unciformiter prolongato; facie internâ dente basali acute bifido, fastigio antico etsi breviore, tamen semper prominulo acutoque. Mentum dente medio acute spiniformi lobis lateralibus haud vel vix breviore.

Pronotum summâ latitudine prope medium, angulis anticis angustiusculis, parum prominulis, capiti appro-

C. (Pseudocechenus) pseudonothus Krtz. Ganglb. [154]).

Caput multo latius et validius, temporibus pone oculos fere non constrictis. Labrum summam clypei latitudinem fere non superans, apice medio profunde angulatim excisum. Mandibulae multo breviores et latiores, sinistra margine exteriore ante apicem plus minusve (in ♂ magis quam in ♀) angulato; tomio apice brevi neque acuto; facie internâ dente basali brevi obtusoque, fastigiis nullis vel saltem antico obliterato. Mentum dente medio brevissimo, vix indicato (saltem in ♀), lobis lateralibus multo breviore.

Pronotum summâ latitudine longius ante medium, fere ut in *C. irregulari* formatum, angulis anticis

---

153) Mandibularum structuram insignia aptissima ad omnia fere *Carabi* subgenera discernenda et disponenda praebere satis constat. Cf. C. G. Thomson, Opusc. Ent., VII, 1875, p. 620; A. Morawitz, Zur Kenntn. d. Adeph. Col., 1886, pp. 9, 23, 24; A. Semenow: Horae Soc. Ent. Ross., XXI, 1887, p. 398 nota.

154) Doleo, hujus speciei solum specimen ♀ ante oculos habere.

ximatis, posticis haud vel vix prominulis, basi totâ fere recte truncatâ; impressionibus antebasalibus strigiformibus basi margini laterali approximatis, hoc non reflexo, callo tenui obducto.

(Cf. etiam Ganglbauer, Käf. Mitteleur., I, 1892, p. 55).

latiusculis, subauriculatis, prominulis, a capite nonnihil distantibus, posticis retrorsum porrectis, acute triangularibus; impressionibus antebasalibus strigiformibus basi a margine laterali magis distantibus, hoc subreflexo calloque crassiore obducto.

(Cf. etiam Ganglbauer, op. c., p. 57).

Ut brevi dicam, *C. creutzeri* mandibulas similiter atque in *Carabis tribacogenicis* compluribusque *C. megalodontogenicis* constructas habet, dum *C. pseudonothus* mandibulas *Caraborum cechenogenicorum* ad instar formatas exhibet neque, quoad earum structuram, a *C. (Pseudocecheno) irregulari* F. discrepat.

Si *C. pseudonothus* nil aliud esset, nisi inter *Carabum creutzeri* et *C. irregularem* forma hybrida, differentiales ejus characteres instabiles essent, quod tamen non observatur. Praeterea *C. pseudonothus* aream geographicam quam *C. creutzeri* et *irregularis* minorem occupare neque vulgo, ubi hae duae species simul habitant, occurrere videtur.

21. Nomine «*fossiger*» in *Carabi* genere praeoccupato (Chaudoir 1877) *Carabi (Platycarabi) creutzeri* F. varietatem illam, cui Dr. Kraatz [Deutsch. Ent. Zeitschr. 1896 (1897), p. 329] nomen *fossiger* dedit, var. **stellifera** (nov. nom.) designandam propono.

22. *Carabum eoum* A. Mor. (Mél. biol. tir. du Bull. Acad. Imp. Sc. St.-Pétersb., XIII, 1, 1889, p. 6) in subgenus *Tribax* Fisch., meris alpibus Caucasicis proprium, perperam retulit auctor. Haec species pertinet in subgenus peculiare, **Eotribax** nominandum. Quod novum subgenus inter subgenera: *Tribacem* (Fisch.) Rttr. et *Microplectem* Rttr. ponendum, imprimis an-

tennarum articulo quarto apice late denseque pubescenti, palporum maxillarium articulo penultimo ultimo multo breviore, sulcis frontalibus longis, saltem ad anticas oculorum orbitas usque prolongatis, abdominis segmentis saltem duobus penultimis utrinque duobus punctis setigeris instructis, tibiis posticis sulco dorsali prorsus destitutis, magnitudine minore; a *Microplecte* — palporum maxillarium articulo penultimo ultimo multo breviore, antennarum scapo minus elongato, sulcis frontalibus longioribus, pronoto basin versus nunquam valde coarctato, metathoracis episternis magis elongatis, tarsorum anticorum maris articulis quattuor basalibus magis dilatatis, transversis etc.

In *Eotribace* subgenere praeter *Carabum eum* A. Mor. altera, nondum edita species mihi innotuit, quae notis sequentibus ab illo distinguitur:

1 (2). Mandibulae scrobe basali labri apicem non attingente. Pronotum parvum, callo marginis antici prorsus determinato, medio crasso prominuloque, apice quam basi manifeste angustius, lateribus ante medium parum rotundatum, basin versus perparum angustatum, ante angulos posticos vix longiusque subsinuatum, his breviter lobuliformibus, apice rotundatis; disco fortiter transversim rugulato. Caput sulcis frontalibus in fundo haud vel parum rugosis. Coleoptera oblongo-obovata, ad humeros angustata, dorso vix convexa, 15-striata, striis sat profundis, punctatis, limitibus angustis, convexiusculis, aequalibus, primariis (4°, 8°, 12°) nonnunquam magis prominentibus; limbo angusto. Niger vel piceus, supra laete cupreus modice nitidus cum nitore plerumque in elytris viridulo, in capite pronotoque rubido s. purpureo, ore, antennarum articulis basalibus, tibiis tarsisque rufo-brunneis nigroque variis. — Long. ♂♀ 15—18, lat. 6—7 mm.

Hab. verisimiliter in jugo Alexandri Turkestaniae septentrionalis (J. Haberhauer!).

1. **C. (Eotribax) eous** A. Mor. 1889.

2 (1). Mandibulae scrobe basali labri apicem attingente. Pronotum majus, callo marginis antici a tergo haud definito, medio fere obliterato, apice quam basi paulo tantum angustius, lateribus valde aequabiliterque rotundato, summam latitudinem in medio attingens, dein ba-

sin versus fortiter angustatum, ante angulos posticos haud sinuatum, his breviter triangularibus apice fere non rotundatis; disco laeviore (semperne?), ejus lateribus limboque fortiter punctato-rugatis. Caput sulcis frontalibus longis in fundo rude fortiterque rugosis. Coleoptera magis deplanata similiter atque in specie praecedente formata et sculpta, sed limbo paulo latiore. Niger, supra capite vix, pronoti elytrorumque lateribus nec non horum striis purpurascenti-cupreis, ore, tibiis tarsisque rufo-brunneis, antennarum articulis quattuor basalibus brunneo-piceis rufescenti-variis. — Long. 18, lat. $6^1/_2$ mm.

Hab. probabiliter etiam in jugo Alexandri (J. Haberhauer!). Examinavi et descripsi solum specimen (1♀) e coll. L. ab Heyden, quod fert inscriptionem procul dubio falsam: «Buchara. Haberhauer».

2. **C. (Eotribax) celsus,** sp. n.

23. *Carabus (Tribax) kubaniensis* Sem. (Horae Soc. Ent. Ross., XXX, 1896, p. 217) est mera *C. (Tribacis) circassici* Ganglb. varietas (sec. materialia nova, quae nuper inspexi).

24. *Carabus (Plectes) basilianus* A. Starck est mera *C. (Plectis) promethei* Rttr. varietas, cum hoc continuâ formarum transitoriarum serie copulata (sec. materialia in coll. P. a Semenow nec non in Mus. Zool. Acad. Caes. Scient. Petrop. examinata).

25. *Caraborum tribacogenicorum* subgenus insigne *Cychrostomus* a Reitter [Bestimm.-Tabell. eur. Col., XXXIV, *Carabidae*, 1. *Carabini* (Verh. Naturf. Ver. Brünn, XXXIV), 1896, p. 124] nominatum potius *Acoptolabro* A. Mor., quam *Coptolabro* Sol. proximum est, nam et coleopteris muticis et mandibularum structurâ subgeneri Morawitziano appropinquat: hae sunt similiter atque in *C. (Acoptolabro) schrencki* (Motsch.) formatae, sed paulo angustiores, tomio apice minus curvato atque obtusiore, superficie longitudinaliter subrugatâ, anterius punctatâ, dente basali latiore fastigio antico validiusculo, obtuse subconico, postico sub processu basali magis evoluto fere vel prorsus abscon-

dito; labrum apice medio profunde emarginatum, lobis lateralibus latiusculis, prominentibus, apice rotundatis; palpi maris articulo ultimo quam in *Acoptolabris* breviore ac magis dilatato, crassiusculo; ipsum caput potius ut in *Coptolabris* formatum, angustum, gulâ perconvexâ ante submentum fortissime constrictâ; pronotum magnum, formâ valde peculiari, callo marginis lateralis pone medium evanescente; tibiae posticae sulco dorsali lato, haud determinato, opaco; tarsi postici articulis saltem duobus basalibus supra rugulatis.

Sola, quae in hoc subgenere innotuit species, *Car. (Cychrostomus) anchocephalus* Rttr., tantummodo ad Tibetiae oram boreali-orientalem occurrere videtur: pr. urbem Danger-tin (= Donkyr), in regione Amdo dictâ haud procul a lacu Kukunor orientem versus sitam (G. & M. Grum-Grzhimailo! 17. V. 1890). Inde proveniunt omnia specimina, quorum tria (2 ♂, 1 ♀) ante oculos habeo (coll. P. a Semenow).

26. *Coptolabrum constricticollem* Krtz. (Deutsch. Ent. Zeitschr. 1886, p. 241; tab I, fig. 1, 3) imperfecte descripsit et *Carabo schrencki* (Motsch.) valde affinem esse perperam declaravit auctor. Re enim verâ species Kraatzianâ, in subgenus *Acoptolabrus* A. Mor. (1886) referenda, praeter prothoracis minusculi formam peculiarem etiam structurâ mandibularum, quae intus dente basali simpliciter acuteque bifido [155]) (fastigio anteriore solum in dente mandibulae dextrae altero vix longiore) armatae sunt, ab omnibus quae mihi innotuerunt *Acoptolabri* speciebus valde discrepat. Haec distinctissima species, **Carabus (Acoptolabrus) constricticollis** (Krtz. 1886) nominanda, habitat non solum in provinciae nostrae Maritimae parte meridionali (ad fl. Sujfun, teste Kraatz, l. c.), sed etiam in adjacente parte Mandshuriae chinensis: jug. Dugan-guan-tzaj-min (Wl.

[155]) l. c. similiter atque in speciebus subgeneris *Coptolabri* (sensu A. Morawitzi 1886, Reitteri 1896) constructo.

Komarow! 10. VIII. 1896), Uschagon (idem! 2. VI. 1896) (coll. P. a Semenow).

27. *Carabi (Acoptolabri) schrencki* (Motsch.) varietatem *hauryi* Géh. (Cat. Col. trib. Carab., 1885, p. 35, nota; tab. X, fig. 6) distinguendam esse judico, nam a forma typica magnitudine semper majore [156]), staturâ robustiore, prothorace latiore, lateribus magis rotundato, angulis posticis extrorsum minus prominentibus, elytrorum limitibus primariis cum adjacentibus tertiariis catenas latas reticulatas, quasi taenias reticulatim perforatas, inter se omnino disjunctas efficientibus, limitibus tertiariis in tubercula minuta late inter se distantia reductis, labro apice fortius emarginato, colore superficiei splendidiore constanter, ut videtur, discrepat. Quae varietas solum in provinciae nostrae Maritimae parte maxime australi, ubi *Carabi schrencki* forma typica deest, fortasse etiam in finitima Mandshuria chinensi, occurrit: Sidemi haud procul a Wladiwostok meridiem versus (M. Jankowsky! 1890); Sutschan (D. Iwanow! 1890).

Cum iis omnibus, quae Kraatz (Deutsch. Ent. Zeitschr. 1886, p. 241) de hac quidem varietate disseruit, me dissentire confiteor illumque auctorem *Carabi schrencki* formam typicam, solum ad fl. Amur occurrentem, nunquam vidisse suspicor.

28. In descriptione nostra originali subgeneris *Aristocarabi* Sem. (Horae Soc. Ent. Ross., XXX, 1896, p. 207) loco: «tarsi intermedii et postici subtus utrinque simplici spinularum serie instructi» lege: «tarsi intermedii et postici articulo basali utrinque praeter seriem ordinariam spinulis accessoriis perpaucis praedito».

Quod subgenus, *Acoptolabro* A. Mor. proximum ejusque in China interiore vicarius, continet species sequentes:

1) *Car. romanowi* Sem. (l. c., p. 206).

---

[156]) Specimina nostrorum (2 ♀) long. 29—32, lat. 10—12 mm.

2) *Car. viridifossulatum* Fairm. (Ann. Soc. Ent. Belg., XXXI, 1887, p. 91; H. W. Bates: Entomologist, XXIV, 1891, Supplem., p. 69).

29. In subgenus *Deroplectes* Rttr. [Wien. Ent. Zeitg. 1895, p. 109; Bestimm.-Tabell. eur. Col., XXXIV (Verh. Naturf. Ver. Brünn, XXXIV), 1896, p. 126] in alpibus Turkestaniae occidentalis ejusque finitimae Buchariae orientalis endemicum, referendae sunt duae quae sequuntur species:

1) *Carabus sphinx* Rttr. (Wien. Ent. Zeitg. 1895, p. 108).

2) **Carabus arcanus** (nov. nom.) = *Carabus (Plectes?) concinnus* [157]) Sem. (Wien. Ent. Zeitg. 1888, p. 246).

Haec elegantissima species, quae habitum gracillimarum *Tribacis* specierum [158]) plane refert, sed adhuc gracilior est, a *C. sphinge* Rttr. (mihi ignoto) secundum descriptionem auctoris notis sequentibus certe distinguenda: magnitudine multo minore [159]), pronoti et praesertim elytrorum lateribus manifeste caeruleo-violacescentibus, oculis etiam in ♂ parum convexis, menti dente medio acutiore; pronoto longitudine mediâ vix latiore, disco subtiliter laxeque ruguloso, postice tantum vix punctato, impressionibus basalibus parvis, sed profunde foveiformibus, inter se sulco transversali flexuoso conjunctis, lateribus solum ante medium, praesertim ad angulos anticos, anguste reflexis, callo non determinato marginatis; coleopteris elongato-ellipticis, summâ latitudine fere duplo (1,9) longioribus, limitibus omnibus subconvexis, laevibus, punctis granulisque omnino carentibus, margine laterali minus, ad humeros etiam non elevato; abdominis lateribus metasternique episternis non punctatis, his valde elongatis, latitudine mediâ saltem duplo longioribus, margine interiore late profundeque arcuatim exciso; tibiis anticis dorso laevibus vix perspicuo sulci longitu-

[157]) Nomen in *Carabis* praeoccupatum (Kraatz 1886).

[158]) Ut v. gr. *Car. (Tribacis) nothi* Ad.

[159]) Speciminis nostri unici (♂) long. 24, lat. 8 mm.

dinalis vestigio (probabiliter nonnunquam evanescente) signatis (♂).

Hujus speciei solum, quod mihi hucusque innotuit specimen feminam esse perperam l. c. declaravi. Re enim verâ ille specimen est mas, cujus tarsi antici articulis dilatatis carent, sed articulos duos basales subtus: 1um apice tantum, 2um fere totum anguste pulvillatos, ceteros vero glabros exhibent. Palporum maxillarium articulus ultimus in ♂ anguste regulariterque triangularis est, apice truncato. Mandibulae gracillimae, valde elongatae, fortiter aequabiliterque arcuatae, apice acutissimae, dente basali acute bifido fastigio posteriore paulo longiore, processu basali subtiliter anguliformi. Prosterni processus intercoxalis latissimus, omnino planus, immarginatus, apice truncatus.

Itaque subgenus *Deroplectes* a *Tribace* non solum iis, qui apud Reitter afferuntur characteribus, sed etiam tarsis anticis maris non dilatatis articulis basalibus duobus tantum subtus anguste pulvillatis nec non prosterni structurâ valde differt atque magis *Paraplesio* A. Mor., quam *Tribaci* (Fisch.) Rttr. appropinquat.

30. Subgenus *Goniognathus* Rttr. [Bestimm.-Tabell. eur. Col., XXXIV, *Carabidae*, 1. *Carabini* (Verh. Naturf. Ver. Brünn, XXXIV), 1896, p. 126] = *Alogocarabus* A. Mor. (Zur Kenntn. d. Adeph. Col., 1886, p. 60) = *Acarabus* Sem. (Horae Soc. Ent. Ross., XXV, 1891, p. 264, nota 1). Huic subgeneri, recte a Reitter in serie *Caraborum tribacogenicorum* collocato, nomen Morawitzianum **Alogocarabus** restituendum propono; nam *Goniognathi* diagnosis Kraatziana (Deutsch. Ent. Zeitschr. 1883, p. 361) characteres falsos affert neque apta est ad subgenus dignoscendum [160]). Praeterea tale nomen in Regno animali jam consumptum erat (Fieber 1866).

---

[160]) Inde jam orta est non exigua confusio.

In *Alogocarabo* subgenere hucusque innotuerunt eae quae sequuntur species:

1) **Car. sogdianus** (nov. nom.) = *Goniognathus gracilis* Krtz. (Deutsch. Ent. Zeitschr. 1883, p. 361; ibid. 1886, tab. I, fig. 12: ♂; ibid. 1896, p. 333; Reitter: Wien. Ent. Zeitg. 1894, p. 148) [161]). Quae species mihi ignota mansit.

2) *Car. caerulans* A. Mor. (Zur Kenntn. d. Adeph. Col., 1886, p. 57).

3) *Car. oschanini* Sem. (Horae Soc. Ent. Ross., XXX, 1896, p. 218).

4) *Car. emmerichi* Rttr. (Wien. Ent. Zeitg. 1895, p. 105).

5) *Car. banghaasi* Rttr. (l. c., p. 106).

6) *Car. grombczewskii* Sem. (Horae Soc. Ent. Ross., XXV, 1891, p. 264).

Quod subgenus in duas sectiones dividendum esse videtur: 1) sect. *Alogocarabus* sens. str., ubi pertinent: *Car. sogdianus* Sem., *C. caerulans* A. Mor. (= species typica) et *C. oschanini* Sem.; quae species habent submentum punctis setigeris instructum; 2) sect. *Acarabus* Sem., ubi pertinent ceterae tres species (species typica: *Car. grombczewskii* Sem.); quae species habent submentum punctis setigeris destitutum.

31. In subgenere *Pagocarabo* A. Mor. penultimus palporum labialium articulus setâ accessoriâ apicali semper caret. Ergo *Pagocarabus*, etsi *Sphodristocarabis* (Géh.) similis est, tamen certe ad *Carabos tribacogenicos* pertinet.

Quod subgenus continet solam speciem, *Carabum diruptum* A. Mor. (Zur Kenntn. d. Adeph. Col., 1886, p. 43), qui verisimiliter idem est atque *Carabus crassesculptus* Krtz. (Deutsch. Ent. Zeitschr. 1881, p. 268; R. Oberthür, Col. Novit., I, 1883, tab. I, fig. 6). Cf. A. Semenow: Wien. Ent. Zeitg. 1889,

---

[161]) Nomen «*gracilis*» in *Carabi* genere bis praeoccupatum est (Küster 1844; Suffrian 1856).

p. 59. Haec species in Chinae montanis sat vaste propagata esse videtur; specimina, quae ante oculos habeo (coll. P. a Semenow), proveniunt e provinciae Gan-su dictae parte orientali, e regione, quae Amdo dicitur nec non e provinciae Se-tschuan parte septentrionali: Nan-schan orient.: monast. Pabor-tasy ad fl. Bardun (exped. G. Potanin! 9. V. 1886), ad urb. Jun-nan-tschen (G. & M. Grum-Grzhimailo! 22—25. IV. 1890), alpium Sininensium declivitas septentrionalis ad fl. Myn-dan-scha, in trajectu Ljan-dsha-sjana (iidem! 14. V—1. 1890); vic. Ndàmi (exped. G. Potanin! 22. V. 1885); int. monast. Kadiger et fl. Bankyng-kug (exped. ejusdem! 26. V. 1885); monast. Dshoni, alt. 8.820′ (exped. ejusdem! 2. VI. 1885); ad urb. Sun-pan in provincia Se-tschuan (M. Berezowsky! 1894).

32. Subgenerum seriem, quam «*Carabi glabriventri*» (sic!) appellat Reitter, plane supervacaneam esse censeo. Nam omnia huc relata subgenera insignibus essentialibus omnibus, imprimis mandibularum atque ipsius capitis structurâ, cum *Carabis tribacogenicis* (a quibus solum abdomine punctis setigeris ordinariis spoliato discrepant, prorsus congruunt. Ergo subgenera: *Rhabdotocarabus* Seidl., *Paracarabus* Rttr., *Dichocarabus* Rttr., *Dorcarabus (Dorcocarabus)* Rttr., etiam *Macrothorace* Desm. addito (cf. supra, p. 504), sunt *Carabis tribacogenicis* adnumeranda.

33. Divisiones Reitterianas: *Carabi latipalpi, C. crenolimbi, C. emarginati, C. morphogenici, C. multistriati, C. costiferi, C. glabripenni* (sic!) nominatas accipiendas non esse censeo, nam hae omnes simul sumptae [162]) subgenus *Carabus* (sensu C. G. Thomsoni 1875), omni jure restituendum, efficiunt. Quod subgenus insignium essentialium summâ valde constante a reliquis subgeneribus differt solumque nonullis *Carabis procrus-*

[162]) Solum *Cyclocarabo* Rttr. et *Rhigocarabo* Rttr. (quibus de subgeneribus cf. supra) exclusis.

togenicis valde appropinquat. Subgeneris propositi character essentialis notis sequentibus continetur:

Mandibulae semper breves, tomio apice abrupte sub angulo fere recto curvato, acuto; scrobe basali brevi, bene determinatâ; facie internâ constanter uniformiterque armatâ: dente basali nunquam lato, haud plane horizontali, apice plus minusve acute bifido; processu basali nunquam valde evoluto, anguli- vel denticuliformi. Palpi labiales articulo penultimo semper bisetoso. Caput parvum, nunquam incrassatum; temporibus pone oculos valde extrorsum prominentes semper plus minusve constrictis; clypeo normali, apicem versus nunquam valde angustato, angulis anticis antrorsum vel extrorsum subporrectis. Labrum latum ad apicem plus minusve dilatatum, apice emarginatum. Mentum dente medio nunquam valde evoluto. Tarsi antici maris semper articulis quattuor primis dilatatis subtusque pulvillatis. Tibiae anticae dorso plerumque [163]) *non sulcatae. Antennae maris articulis inde a 5° saepe subtus emarginatis apiceque tumidis s. nodosis.*

Numerosissimae hujus subgeneris species seriem quam maxime naturalem omninoque continuam formant. Ergo subgenera omnia, quae Reitteri opus pluries citatum paginis 133—193, exceptis solum *Cyclocarabo* et *Rhigocarabo*, continet, sunt merae subgeneris *Carabus* s. str. sectiones.

34. Bedel (Cat. rais. Col. N. Afr., I, 1895, pp. 24, 26—28) declaravit, *Carabos*: *lepeletieri* Lap.-Cast. (*maillei* Sol.), *lucasi* Gaubil, *numidam* Lap.-Cast., *algiricum* Géh. meras esse *Carabi famini* Dej. varietates, sed perperam, ut mihi videtur. Nam hae omnes formae africanae habent tibias anticas in ♀ dorso plus minusve fortiter sulcatas, id quod in *Carabo famini* nunquam observatur (cf. etiam A. Morawitz, Zur Kenntn. d. Adeph. Col., 1886, p. 57). Praeterea *C. famini* ab illis formis et geographice prorsus separatus est.

---

[163]) Exceptis solum sectionibus: *Eurycarabo* (Géh.) Rttr. et *Adelocarabo* Rttr.

35. *Carabus marginalis* F. 1775 (*chrysochlorus* Fisch. 1812), qui unâcum *C. decoro* Seidl. 1888 transsylvanico [164]) apud Reitter sectionem separatam (*Callistocarabus* Rttr.) omni jure efficit, occupat aream implam inde a Pomeraniâ [165]) Volhyniâque [166]) usque ad Loktjewsk et Barnaul in Sibiria occidentali [167]) extensam. Haec constantissima species provinciis Balticis deficit, in provinciae Mosquensis merâ parte meridionali (distr. Moshaiskensis) raro observatur [168]), sed jam in provinciae Rjazanensis districtibus Dankowensi et Ranenburgensi frequenter copioseque occurrit (P. a Semenow & ipse! 1880—1896), praecipue in nemoribus hortisque, non solum Augusto mense, verum etiam Junio et Julio habitans.

Eae, quam haec species occupat areae limes australis nondum innotuit. Ceterum praesumo, *Car. marginalem* in Rossiam meridionalem versus parum progredi.

36. *Carabus (Scambocarabus) bifoveicollis* Rttr. [Bestimm.-Tabell. eur. Col., XXXIV, *Carabidae*, 1. *Carabini* (Verh. Naturf. Ver. Brünn, XXXIV), 1896, p. 139) = **Carabus modestulus** Sem. (Horae Soc. Ent. Ross., XVI, 1887, p. 407), cujus descriptionem legere Reitter verisimiliter neglexit.

Haec species habitat solummodo in alpium Nan-schan antemontanis orientalibus nec non in adjacente parte regionis Amdo dictae circum lacum Kuku-nor: antemontana montium Nan-schan

---

[164]) Seidlitz, Fauna Transsylv., 1891, p. 14; Ganglbauer, Käf. Mitteleur., I, 1892, p. 86; Reitter, Bestimm.-Tabell. eur. Col., XXXIV, *Carabidae*, 1. *Carabini* (Verh. Naturf. Ver. Brünn, XXXIV), 1896, p. 140. — Quae forma est verisimiliter mera *C. marginalis* varietas.

[165]) Cf. imprimis Schaum in Erichson, Naturgesch. Ins. Deutschl., I, 1860, p. 156; Schilsky, System. Verzeichn. Käf. Deutschl., 1888, p. 2.

[166]) Teste Hochhuth: Bull. Soc. Nat. Mosc. 1871, I, pp. 187, 188.

[167]) Teste Gebler: Ledebour's Reise, II, 3, 1830, p. 54; Bull. Soc. Nat. Mosc. 1847, I, p. 294: «Er ist in Farbe und Gestalt sehr beständig und kommt in den ebenern Gegenden um Barnaul und Loktj, aber nicht im Gebirge vor».

[168]) Cf. Melgunow in Dwigubsky, Primit. Faunae Mosquensis (Congrès Internation. de Zool. à Moscou en 1892, Matériaux etc.), 1892, p. 22.

ad meridianum Gan-tschou (G. & M. Grum-Grzhimailo! 15—21. V. 1890); ad urbem Jun-nan-tschen (iidem! 22—27. IV. 1890); declivitas septentrionalis alpium Sininensium (iidem! 27—30. IV. 1890); lacus Kuku-nor littus meridionale (iidem! 20—23. VIII. 1890); planities elata Rnan-za-tan dicta haud procul ab urbe Guj-duj (exped. G. Potanin! 10. V. 1885); ad fl. Bankyng-kug pr. urb. Tschiu-tschen (exped. ejusdem! 27. V. 1885); ad fl. Bardun (exped. ejusdem! 20. V. 1886). Examinavi 15 specimina (9 ♂, 6 ♀) (coll. P. a Semenow).

37. *Hemicarabus* (Géh.) Rttr. est mera subgeneris *Carabus* s. str. C. G. Thoms. sectio, ceteris ejusdem subgeneris sectionibus plane aequivalens. Nam structura analoga marginis elytralis occurrit etiam in aliarum sectionum speciebus (velut in *C. cancellato* Illig.); structura autem tibiarum anticarum est character minoris momenti (cf. A. Semenow: Horae Soc. Ent. Ross., XXI, 1887, pp. 405—406). *Hemicarabis* proxima est procul dubio sectio *Scambocarabus* Rttr., id quod jam antea observaveram (cf. A. Semenow: l. c.).

38. Omnia, quae inspexi intacta *Carabi nitentis* L. specimina habent pronotum utrinque setis marginalibus pluribus (saepissime 3, rarius 4) instructum. Idem observatur plerumque etiam in *Carabis: mac-leayi* Dej. et *tuberculoso* Dej. Ergo tabula diagnostica Reitteriana non est apta ad species sectionis *Hemicarabus* (Géh.) Rttr. discernendas.

39. *Carabus tuberculosus* Dej. est species in Sibiria vastissime propagata: ejus area geographica extenditur inde a Wladiwostok (M. Jankowsky! 1890) usque ad oram occidentalem provinciae Tomskensis: st. Karatschi haud procul ab oppido Kainsk occidentem versus (Benjamin a Semenow! 4—10. VI. 1895). Hic *Carabus* occurrit praeterea etiam in compluribus Japoniae insulis. Cf. A. Morawitz, Beitr. z. Käferf. Ins. Jesso, I,

1863, p. 14; H. W. Bates: Trans. Ent. Soc. Lond. 1873, II, p. 234; 1883, III, p. 230.

40. Ego, cur Dr. Roeschke [Deutsch. Ent. Zeitschr. 1886 (1887), p. 346] *Carabum serratum* Say in sectionem *Lichnocarabus* Rttr. transferendam judicaverit, non me intellegere confiteor; nam hic *Carabus* non solum palporum, tibiarum, marginis elytralis structurâ habituque, sed etiam prothoracis formâ cum *C. nitente* L. ceterisque *Hemicarabis* plane congruit. Ceterum nemo adhuc, nisi Kraatz [169]), dubitavit, quin *C. serratus* sit *Carabis*: *nitenti*, *tuberculoso* et *mac-leayi* proxime cognatus.

41. Sectio *Homococarabus* Rttr., continens solam speciem (*Car. maeander* Fisch.), non tam formâ tibiarum, quam palporum multo longiorum structurâ ab *Hemicarabis* discrepat. Cf. etiam A. Morawitz, Beitr. z. Käferf. Ins. Jesso, I, 1863, pp. 15—16.

42. *Carabus aquatilis* H. W. Bates [Trans. Ent. Soc. Lond. 1883, III, p. 224; Reitter, Bestimm.-Tabell. eur. Col., XXXIV, *Carabidae*, 1. *Carabini* (Verh. Naturf. Ver. Brünn, XXXIV), 1896, p. 147] = **Carabus maacki** A. Mor. (Mél. biol. tir. du Bull. Acad. Imp. Sc. St.-Pétersb., IV, 2, 1862, p. 191; Solsky: Horae Soc. Ent. Ross., XI, 1875, p. 256) secundum Morawitzi specimina typica in Mus. Zool. Acad. Caes. Scient. Petrop. Haec a *C. clathrato* L. distinctissima species habitat in insula Nippon [ad lac. Shimonosuwa (G. Lewis, 31. VII. 1881, teste H. W. Bates: l. c.)] nec non in provinciae nostrae Maritimae parte australi: ad lac. Chanka (R. Maack!), in Sidemi haud procul a Wladiwostok (M. Jankowsky! 1890); verisimiliter etiam in Koream versus progreditur. — Speciminum duorum, quae nunc ante oculos habeo (coll. P. a Semenow), long. 31, lat. 12—13 mm.

---

[169]) Cf. Kraatz: Deutsch. Ent. Zeitschr. 1886 (1887), p. 330.

43. *Carabus menetriesi* Humm. 1827 [170]) (= *C. thürachi* Flach 1884) magis *C. granulato* L. quam *C. clathrato* L. affinem esse sane declaravit atque cum illo in unam eandemque sectionem (*Carabus* s. str. Rttr.) optimo jure retulit Reitter; sed essentialia *Carabi menetriesi* signa, quibus hic a *C. granulato* praecipue differt, non satis apte exposuit. *Carabus* enim *menetriesi* non tam elytrorum sculpturâ a *C. granulato* discrepat, quam pronoti structurâ episternorumque metasternalium formâ multo breviore; dum *C. granulatus* alis inferioribus evolutis saepe instructus est, *C. menetriesi* semper apterus esse videtur.

Haec quoad characterem specificum constantissima species est relictum faunae antiquioris [*tertiariae* quidem [171])] elementum atque procul dubio sensim evanescit; inde omni jure rarissima judicatur. Notandum est praeterea, hujus speciei feminas multo saepius quam mares occurrere.

Quod ad geographicam *Carabi menetriesi* distributionem attinet, ea quae sequuntur addere possum.

C. menetriesi passim rarissimeque occurrit non solum in Prussia orientali [172]), Curoniâ Livoniâque [173]), Kareliâ fennicâ [Mäklin, teste J. Sahlberg [174])] nec non in provincia Petropolitanâ [circa Petropolin: E. Ménétriés! (Mus. Zool. Acad. Caes. Scient. Petrop.), J. Obert! (coll. P. a Semenow!), A. Tschechow! (coll. P. a Semenow), alii; ad fl. Luga pr. urb. Jamburg: V. Bianchi! 1895 & 1896 (2 ♀ in Mus. Zool. Acad. Caes. Scient. Petrop.)] [175]), sed etiam in provinciis: Vologdensi et Jarosla-

---

[170]) Cf. Roeschke: Deutsch. Ent. Zeitschr. 1896 (1897), p. 346.

[171]) Cf. Flach: Verh. Phys.-Med. Gesellsch. Würzburg, (2), XVIII, 1884, p. 3 (*Carabus thürachi*).

[172]) Cf. Czwalina: Deutsch. Ent. Zeitschr. 1887, p. 354; Schilsky, System. Verzeichn. Käf. Deutschl., 1888, p. 3; Seidlitz, Fauna Balt., 2. Aufl., 1891, p. 10; Ganglbauer, Käf. Mitteleur., I, 1892, p. 62.

[173]) Cf. Seidlitz, Fauna Balt., 2 Aufl., 1891, p. 10.

[174]) Cf. J. Sahlberg, Enumer. Col. Carniv. Fenn. (Not. Skpts. pro Fauna et Fl. Fenn., XIV), 1875, pp. 60, 188.

[175]) Cf. etiam Seidlitz, l. c.

wensi: ad urbem Vologda (N. Kokujew! coll. A. Jakowlew); trans Volgae fl. contra urbem Jaroslawl (N. Belajew! coll. A. Jakowlew; N. Awajew, 30. VIII. 1880, teste A. Jakowlew). Ergo hujus speciei area orientem versus ad Vologdam et Jaroslawl usque extenditur atque hic, quantum hucusque constat, terminatur.

Rossiae centrali, meridionali, Caucaso Sibiriaeque toti *C. menetriesi* procul dubio deest [176]).

44. *Carabus ullrichi* Germ. pertinet ad faunam rossicam: hujus quidem speciei varietatem pater meus P. a Semenow et ipse ad oppidulum Vinnitza provinciae Podolicae 5. VI. 1880 cepimus. Quam varietatem nominandam propono *C. ullrichi* Germ. var. **podolica** n.: valde brevis et lata, var. *fastuosae* Palliardi simillima, sed superficie totâ nigrâ vix violacescenti, pronoto adhuc breviore, longitudine mediâ 1,56 latiore, lateribus medio fortiter rotundato-dilatato, ante angulos posticos non sinuato, his retrorsum multo minus prominentibus, late brevissimeque lobiformibus, disco fortius ac crebrius usque ad callum crassum lateralem rugoso-punctato, margine laterali pone medium minus reflexo; coleopteris similiter formatis, sed paulo brevioribus, lateribus magis adeo rotundatis, ante apicem fortius sinuatis (♀), catenarum tuberculis paulo brevioribus, magis convexis, costis secundariis acutioribus, intervallis omnibus limboque magis confertim acutiusque scabrosis; prosterno medio late longitudinaliter impresso, processu intercoxali fere plano, haud impresso (semperne?).—Long. $27^1/_2$, lat. 12 mm.— Solum specimen (1 ♀) (coll. P. a Semenow).

45. *Carabus stscheglowi* Mannerh. 1827 typicus aream exiguam in mera montium Uralensium parte meridionali terminatam, septentrionem versus ad oppidum Kungur usque [177]) proten-

[176]) Cf. etiam Motschulsky, Ins. Sibér., 1844, p. 100; A. Morawitz, Beitr. z. Käferf. Ins. Jesso, 1863, p. 13.

[177]) Teste J. Sahlberg, Bidr. Nordv. Sibir. Insektf., Coleopt., I, 1880, p. 7.

sam occupat occidentemque versus solum ad urbem Samara (P. a Semenow! 1884) usque progreditur.

Hujus *Carabi* var. *zakharshewskii* Motsch. 1845 occidentem versus longius progreditur, occupat enim aream inde a districtu Dankowensi provinciae Rjazanensis (P. a Semenow & ipse! 1880—1896), urbe Woronesh (P. a Semenow! 6. VIII. 1887) oppidoque Tschugujew provinciae Charkowensis (teste Motschulsky) usque ad oppidum Tara in Sibiria occidentali (Kalatschow!) protensam; tamen montibus Uralensibus atque vulgo, ubi forma typica habitat, deest.

C. stscheglowi Mannerh. var. *zakharshewskii* Motsch. in provinciae Rjazanensis districtibus Dankowensi et Ranenburgensi haud raro, praecipue in hortis nemoribusque, mensibus Junio et Julio occurrit; at non solum provinciae Jaroslawensi, sed etiam Mosquensi procul dubio deficit. Ergo haec Reitteri: «Die var. in Russland, Jaroslawl. Risano (sic!!) etc.» [178]) sunt verba quam maxime inconsiderata.

46. Subgen. *Liocarabus* Rttr. [Bestimm.-Tabell. eur. Col., XXXIV, *Carabidae*, 1. *Carabini* (Verh. Naturf. Ver. Brünn., XXXIV), 1896, p. 159] = **Nesaeocarabus** Bedel (Cat. rais. Col. N. Afr., I, 1895, p. 23). Ergo nomen hujus sectioni a Bedel impositum praeferendum.

47. Sectiones Reitterianas: *Morphocarabum* et *Promorphocarabum*, quia formas inter se arte cognatas continent, conjungendas esse censeo. Qua ex ampliata sectione excludendus est *Carabus gebleri* Fisch. ob tarsorum posticorum articulum 1um extus accessoriâ spinularum serie parcissimâ instructum, 2um hac omnino spoliatum, magnitudinem majorem, corporis formam latissimam etc. Haec species, procul dubio *C. regali* Fisch. quo-

[178]) Reitter, Bestimm.-Tabell. eur. Col., XXXIV, *Carabidae*, 1. *Carabini* (Verh. Naturf. Ver. Brünn, XXXIV), 1896, p. 158.

dammodo affinis, sectionem peculiarem, quam **Gigantocarabus** nominandam propono, efficit.

48. *Carabus procerulus* Chaud. 1862 pertinet ad faunam Imperii Rossici, nam occurrit in insula Sachalin (Dr. Suprunenko! Mus. Zool. Acad. Caes. Scient. Petrop.).

49. *Carabus aeneolus* var. ap. Tschitscherin (Horae Soc. Ent. Ross., XXIX, 1895, p. 232) est mera *C. striatuli* Géh. (*striati* Ball.) varietas.—*Carabus aeneolus* A. Mor. (Zur Kenntn. d. Adeph. Col., 1886, p. 38) est species etsi *C. striatulo* Géh. arte cognata, tamen distincta.

50. *Carabus variabilis* (non Ball.) A. Mor. (Zur Kenntn. d. Adeph. Col., 1886, p. 73) = *Carabus vicinus* Sem. (Horae. Soc. Ent. Ross., XXI, 1887, p. 235) = **Carabus confinis** Sem. (Horae Soc. Ent. Ross., XXII, 1888, p. 211). Quae distinctissima species differt ab *Ophiocarabis* Rttr. menti dente medio parum determinato, brevi, similiter atque in *C. nemorali* Mill. formato nec non antennis maris articulis omnibus subtus simplicibus; quare sectionem peculiarem prope *Ophiocarabi* sectionem efficere mihi videtur. Quam novam sectionem **Haplocarabus** nominandam proponam.

51. *Carabus variabilis* Ball. (Bull. Soc. Nat. Mosc. 1878, I, p. 261) plane delendus est, nam sub hoc nomine procul dubio duas distinctas species descripsit auctor.

52. *Carabus coriaceus* [179]) Géh. (Cat. Col. trib. Carab. 1885, p. 52, nota 49) verisimiliter nil aliud est nisi **Carabus korolkowi** Sem. (Horae Soc. Ent. Ross., XXX, 1896, pp. 223, 227). *C. coriaceus* var. *subcoriaceus* Géh. (l. c., p. 52, nota 50) est probabiliter ejusdem speciei specimen detritum.

---

[179]) Nomen in *Carabis* praeoccupatum (Linné 1758).

53. *Carabus guerini* var. *callisthenoides* Sem. (Horae Soc. Ent. Ross., XXII, 1888, p. 208) = **Carabus erichsoni** Fisch. (Bull. Soc. Nat. Mosc. 1844, I, p. 16; Kraatz: Deutsch. Ent. Zeitschr. 1878, p. 264) = *Carabus duarius* (non Fisch.) Motsch. [Ins. Sibér., 1844, p. 116; tab. V, fig. 11 (mala)] (cf. Motschulsky, l. c., corrections, p. X) secundum Fischeri specimen typicum in Mus. Zool. Acad. Caes. Scient. Petrop. Hanc formam, etsi *Carabo guerini* Fisch. proximam, tamen distinctam esse speciem nunc existimo.

54. *Carabum estreicheri* Fisch. 1822 in mera Rossia meridionali Podoliaque habitare false indicat Reitter: re verâ geographica hujus speciei area extenditur inde a Brody in Galicia [teste Lomnicki: Soc. Ent., VI, 1892, p. 172 [180])] Podoliâque (teste Ganglbauer: Käf. Mitteleur., I, 1892, p. 75; inde nullum specimen vidi) trans provinciam Woroneshensem (teste Ménétriés, Cat. Ins. Lehm., 1848, p. 11), partem meridionalem provinciae Rjazanensis (districtus: Dankowensis, Ranenburgensis et Skopinensis; P. a Semenow & ipse! 1881—1895), districtum Gorbatowensem provinciae Nishni-Nowgorodensis (G. Jacobson!), partem meridionalem provinciae Vjatkensis [Malmysh (L. Krulikowsky!)], provinciam Simbirskensem [Rumjantzewo districtus Korsunjensis (P. a Semenow!)] et Samaram urbem (P. a Semenow!) usque ad oppidum Tjumenj in Sibiria occidentali (teste J. Sahlberg, Bidr. Nordv. Sibir. Insektf., Coleopt., I, 1880, p. 7). Cujus areae ora meridionalis nondum definita mansit.

In provinciae Rjazanensis districtibus meridionalibus occurrit praecipue hujus speciei var. *jaegeri* Mén. 1848, plerumque copiose, imprimis mensibus Junio et Julio, in campis habitans; ibidem observatur et forma typica (elytris rufo-limbatis), sed multo rarius. Ceterum non dubito, quin *Carabus estreicheri*

[180]) *C. estreicheri* var. *rufofemoratus* Lomnicki (nom. praeocc.) = var. **erythromera**, nov. nom.

Fisch. typicus sit forma occidentalis, varietas vero *jaegeri* Mén. — forma orientalis.

55. *Carabi scabriusculi* Ol. varietates saltem usque ad Slavjansk provinciae Charkowensis (P. a Semenow! VI. 1893) orientem versus progrediuntur.

56. *Carabum haeredem* Fisch. 1824 (=? *C. fossulatus* Dej. =? *C. karelini* Fisch. 1844) distinctam esse speciem, potius *sibirico* Fisch., quam *bosphorano* Fisch. affinem, existimo; differt enim ab hoc constanter non solum iis, qui apud Reitter afferuntur insignibus, sed etiam magnitudine plerumque minore, formâ corporis paulo minus elongatâ, capite multo crebrius ruguloso-punctato, etiam clypeo plus minusve punctulato, antennarum singulis articulis brevioribus, metathoracis episternis longioribus, retrorsum magis angustatis, intus fortius arcuatim excisis, unâcum abdominis lateribus semper manifeste punctatis, tarsorum posticorum articulo basali serie accessoriâ semper minus numerosâ. A *C. sibirico* Fisch. discrepat imprimis metathoracis episternis multo longioribus, retrorsum angustatis profundeque intus excisis, capite minore, graciliore, copiosius ruguloso-punctato, etiam clypeo plus minusve punctulato, oculis magis prominulis, pronoto crebrius rugoso-punctato, elytrorum foveolis primariis multo majoribus et magis profundis, limbo saltem in individuis vivis manifeste cyanescenti etc.

C. haeres Fisch. hucusque solummodo e provinciae Rjazanensis districtibus meridionalibus (Dankowensi et Ranenburgensi) (P. a Semenow & ipse! 1880—1896) nec non e Samara (P. a Semenow! 1884) mihi innotuit. Dubito, num hanc speciem Motschulsky [181]) prope Sareptam provinciae Saratowensis legerit.

---

[181]) Cf. Motschulsky, Ins. Sibér., 1844, p. 118.

In provinciae Rjazanensis parte meridionali haec species plerumque mensibus Junio Julioque copiosissime occurrit; praecipue in campis locisque apertis non procul a domiciliis habitat solumque nigrum, quod rossice «tschernozjom» dicitur, praeferre videtur.

57. *Carabus sibiricus* Fisch. 1822 pertinet ad faunam Rossiae europaeae, nam occidentem versus usque ad montes Uralenses in finibus provinciae Ufensis (Gr. Grum-Grzhimailo!) progreditur.

58. *Carabus vladimirskii* Dej., species quoad characterem essentialem constantissima, quae in subgenere *Carabus* s. str. C. G. Thoms. sectionem valde peculiarem (*Piocarabus* Rttr.) efficit, habitat inde a Transbaicaliâ (Popow!, J. Wagner!, alii) jugoque quod Chingan Majus dicunt (E. Harnak!, D. Putjata!) ad Tibetiae oram septentrionali-orientalem usque: occurrit enim circum totum lacum Kuku-nor: ad fl. Babo-cho et Che-cho in montibus Nan-schan (G. & M. Grum-Grzhimailo! 10—13. VIII. 1890); ad lacus Kuku-nor littus orientale (iidem! 1—2. VIII. 1890); ad urb. Danger-tin (= Donkyr) a lacu Kuku-nor orientem versus sitam (iidem! 15—18. V. 1890); in montibus ad lacus Kuku-nor littus meridionale (exped. N. Przewalsky! IV. 1884).

59. In sectionem *Diocarabus* Rttr. praeter *Carabum loschnikowi* Fisch. referendi sunt etiam: *C. truncaticollis* Eshsch. 1833 (= *C. chaudoiri* J. Sahlb. 1880), qui etsi antennarum articulos 7um — 9um in ♂ subtus leviter emarginatos exhibet, tamen *Carabo loschnikowi* proxime affinis est, nec non *C. aurocinctus* Motsch. 1844; praeterea verisimiliter *C. dohrni* Gebl. 1847.

60. *Carabus loschnikowi* Fisch. 1825 pertinet ad faunam Rossiae europaeae, nam progreditur occidentem versus usque ad Malmysh provinciae Vjatkensis (L. Krulikowsky! coll. A. Jakowlew).

Animadversio.

Hujus operis fasciculi II—IV Majo m. 1897 terminati erant. Quam ob rem omnia ad *Caraborum* cognitionem attinentia, quae inde ab Junio 1897 pervulgata sunt, inconsiderata manserunt.

Corrigenda.

«Symbolarum ad cognitionem generis *Carabus* (L.) A. Mor.» fasciculus I, 1896 (Horae Soc. Ent. Ross., XXX, pp. 193—229, separ. pp. 1—37):

Pag. 199 (7), nota 4, lin. 3 *loco:* «instructum» *lege:* «instructus».
» 203 (11), lin. 34 *loco:* «2um» *lege:* «12um».
» 207 (15), lin. 18 *loco:* «profunde» *lege:* «profundo».
» » » lin. 20—21 *loco:* «intermedii et postici subtus utrinque simplici spinularum serie instructi» *lege:* «intermedii et postici articulo basali utrinque praeter seriem ordinariam spinulis accessoriis perpaucis praedito».
» 209 (17), lin. 7 *loco:* «trianqulari, lenites» *lege:* «triangulari, leniter».
» 211 (19), lin. 25 *loco:* «Koschtan-tau» *lege:* «Kaschtan-tau».
» » » nota 10, lin. 1 *loco:* «quntur» *lege:* «quuntur».
» 215 (23), nota 13, lin. 6 *loco:* «distinctissima est atque» *lege:* «distinctissima atque».
» 219 (27), lin. 12 *loco:* «*Emmerichi*» *lege:* «*C. Emmerichi*».
» 228 (36), lin. 8 *loco:* «dilatato-rotundato» *lege:* «dilatato-rotundatum».
» » » lin. 9 *loco:* «subangustato» *lege:* «subangustatum».

«Symbolarum ad cognitionem generis *Carabus* (L.) A. Mor.» fasciculi II—IV, 1898 (Horae Soc. Ent. Ross., XXXI, pp. 315—540, separ. pp. 39—264):

Pag. 320 (44), lin. 4 *loco:* «ae» *lege:* «ac».
» » » lin. 13 *loco:* «speciei mihi ignotae» *lege:* «speciem mihi ignotam».
» 333 (57), nota 31, lin. 23 *loco:* «1897» *lege:* «1887».
» 355 (79), lin. 12 *loco:* «oram;» *lege:* «oram:».
» 376 (100), lin. 22 *loco:* «Solsky. 1875.». *lege:* «Solsky 1874.».
» 394 (118), lin. 11 *loco:* «n. nom.» *lege:* «nov. nom.».
» 402 (126), nota 87, lin. 3 *loco:* «la» *lege:* «le».
» 422 (146), lin. 27 *loco:* «qui» *lege:* «quae».
» 442 (166), lin. 23 *loco:* «pluvii» *lege:* «fluvii».
» » » lin. 21 *loco:* «situm» *lege:* «sitam».
» 448 (172), lin. 21 *loco:* «alt» *lege:* «alt.».
» 468 (192), nota 110, lin. 1 *loco:* «*Car. brachypedilum* A. Mor.» *lege:* «*Car. brachypedilum* A. Mor.,».
» 484 (208), lin. 34 *loco:* «impressum» *lege:* «impressum,».
» 489 (213), nota 125, lin. 1 *loco:* «nonnuli» *lege:* «nonnulli».
» 518 (242), lin. 22 *loco:* «*C. Boeberi*» *lege:* «! *C. Boeberi*».
» » » lin. 23 *loco:* «*C. euxinus*» *lege:* «! *C. euxinus*».
» 521 (245), lin. 11 *loco:* «etc.» *lege:* «etc. discrepat».

Praeterea omnes species formaeque hic primum descriptae vel novo nomine designatae anno 1898 (non 1897) notandae sunt.

COLEOPTERA NOVA
ROSSIAE EUROPAEAE CAUCASIQUE.

Descripsit

Andreas Semenow.

III *).

1. **Brychius rossicus,** sp. n.

Species inter *Br. cristatum* J. Sahlb. et *Br. elevatum* Panz. intermedia, sed illius manifeste affinior; differt a *Br. cristato* capite toto, etiam in vertice, pronotoque, praesertim secundum marginem anticum, fortius et copiosius punctatis; pronoto basi latius et fortius transversim impresso, lateribus ante angulos posticos manifeste sinuatis; elytrorum striis 1ª—8ª, rarius etiam 9ª, saturate nigro-pictis, 3ª—6ª usque ad basin manifestis, 3ª et 4ª basi nunquam conniventibus, 6ª semper manifestâ cum 5ª in basali elytrorum triente conjunctis et terminatis, interstitio 3° in dimidio basali cristam paulo humiliorem,

---

*) Cf. Horae Soc. Ent. Ross., XXIX, 1895, pp. 303—327.

imprimis minus crassam, basi paulo magis introrsum directam formante, hujus jugo nunquam omnino laevi, plus minusve distincte, plerumque autem manifeste punctato, serie punctorum saepius etiam nigricante, interstitio 5° basi minus vel vix elevato, margine laterali ad apicem paulo fortius, crebre, etsi microscopice quoque, serrulato; sterno laminisque coxalibus parce et valde remote punctatis.

Long. 3,4—4,2 mm.

Variat rarissime nigredine elytrorum maculas indeterminatas formante, pronoto plus minusve nigro-variegato.

Rossia media: prov. Jaroslawensis: in fluv. Kisjma ad villam Berditzino non procul ab urbe Jaroslawl; infrequens; occurrit praesertim Majo mense in aquis fluitantibus solo lapidoso s. glareoso inter *Myriophylli* folia immersa [1]) (A. Jakowlew! 1893—1897); prov. Rjazanensis, distr. Dankowensis: in fluv. Ranova ad villam Gremjatschka semel captus (P. a Semenow!). — 187 specimina ♂♀ (coll. A. Jakowlew; coll. P. a Semenow).

A *Br. elevato* Panz. magis adeo discrepat pronoti strigis lateralibus tenuioribus, acute insculptis, elytrorum interstitio 3° in dimidio basali multo magis elevato, cristam evolutam, acutam, basi et apice sat abrupte terminatam formante, interstitio 5° basi convexiusculo, striis nonnihil aliter dispositis, antennis pallidis gracilioribus, elytrorum nigredine vix unquam maculas formante, etc.

Synopsis specierum palaearcticarum generis *Brychius* C. G. Thoms.

1 (2). Elytra interstitio 3° simplici, haud elevato, striis omnibus tenuibus. Supra flavidus, coleopterorum striis obscuris, subtus majore ex parte

---

[1]) Unâcum *Deronecto depresso* F., *D. lato* Steph. et *Haliplo fluviatili* Aubé (teste A. Jakowlew).

nigricans, femorum omnium, tibiarum 4 posteriorum nec non articulorum tarsalium basibus obscuratis. — Long. 4 mm.

Hab. in Pedemonte nec non in Lombardia [2]).

Synonymon: *Haliplus aequatus* Aubé 1836.

Br. glabratus (Villa 1835) [3]).

2 (1). Elytra interstitio 3° in dimidio basali costi- vel cristiformiter elevato.

3 (6). Elytra costâ dorsali (s. interstitii 3ii dimidio basali) distincte punctatâ vel punctulatâ, striis 3a et 4a basi inter se distantibus. Caput pronotumque, hoc saltem secundum marginem anticum, fortiter punctata.

4 (5). Elytra costâ dorsali (s. interstitii 3ii dimidio basali) sat humili, obtusiusculâ, basi et apice sensim evanescente, interstitio 5° basi fere non convexo; striis 5a et 6a tertiâ parte longitudinis elytrorum haud vel vix brevioribus. Pronotum strigis disci lateralibus crassiusculis, profunde impressis. Antennae fortiusculae. Caput cum antennis plus minusve rufescens, elytra striis majore ex parte nigris, nigredine in maculas plus minusve manifestas confluente.—Long. 4—4,2 mm.

Hab. in Europa centrali et septentrionali orientem versus usque ad Lapponiam fennicam Fenniaeque partem boreali-occidentalem (teste J. Sahlberg) [4]). Rossiae, quantum constat, deficit; probabiliter in ejus merâ orâ occidentali passim occurrit.

Synonyma nulla.

Br. elevatus (Panz. 1794) [5]).

5 (4). Elytra costâ dorsali (s. interstitii 3ii dimidio basali) alte elatâ, acutâ, cristiformi, basi et apice sat abrupte terminatâ, interstitio 5° basi levissime elevato; striis 5a et 6a tertiâ parte longitudinis elytrorum distincte brevioribus. Pronotum strigis disci lateralibus tenuibus, acute insculptis. Antennae graciles. Caput cum antennis pallide flavescens, elytra striis (binis vel singulis exterioribus exceptis) nigris, nigredine maculas vix unquam formante. — Long. 3,4 — 4,2 mm.

---

[2]) Cf. Bertolini, Catal. sinon. e topogr. Col. d'Italia, 1872, p. 35.

[3]) Cf. Seidlitz, Bestimm.-Tabell. d. *Dytiscidae* u. *Gyrinidae* d. europ. Faunengeb. (Verh. Naturf. Ver. Brünn, XXV), 1887, p. 28; Ganglbauer, Käf. Mitteleur, I, 1892, p. 426.

[4]) J. Sahlberg, Enumer. Col. Carniv. Fenn. (Not. Skpts. pro Fauna et Fl. Fenn., XIV), 1875, pp. 137, 196.

[5]) Cf. Bedel, Faune Col. Bass. Seine, I, 1881, pp. 220, 224; Seidlitz, Bestimm.-Tabell. d. *Dytiscidae* u. *Gyrinidae* d. europ. Faunengeb. (Verh. Naturf. Ver. Brünn, XXV), 1887, p. 28; Ganglbauer, Käf. Mitteleur., I, 1892, p. 426.

Hab. in Rossia media; probabiliter in Sibiriam versus plus minusve progreditur.

Synonyma nulla.

Br. rossicus Sem. 1898 [6]).

6 (3). Elytra costâ dorsali (s. interstitii 3^{ii} dimidio basali) altissime elatâ, crassâ, cristiformi, semper pallidâ, impunctatâ, utrinque abrupte terminatâ, interstitiis 5° et 7° basi leviter elevatis, striis 3^{a} et 4^{a} basi plerumque conniventibus, 6^{a} nonnunquam evanescente. Caput cum antennis pallidum, ille subtilius, in vertice parce punctatum; antennae graciles. Pronotum parcissime obsoleteque punctatum, strigis disci lateralibus tenuibus. — Long. 3,5 mm.

Hab. in Fennia septentrionali (Ostrobottnia septentr.) (teste J. Sahlberg); etiam per Rossiae zonam arcticam verisimiliter plus minusve propagatus.

Synonyma nulla.

Br. cristatus J. Sahlb. 1875 [7]).

2. **Haliplus jakowlewi,** sp. n. [8]).

H. fulvicolli Er. affinis, a quo valde differt: formâ corporis oblongiore et angustiore, regularius ovali; antennis distincte brevioribus, prothoracis basin nullo modo attingentibus; capite paulo angustiore; pronoto longiore, multo minus transverso, basin versus multo minus dilatato, lateribus antrorsum minus convergentibus, disco plerumque parcius inaequaliter punctato, strigis baso-lateralibus manifeste antrorsum obliquatis, margini laterali haud parallelis; coleopteris manifeste longioribus et angustioribus, ad humeros multo minus dilatatis, summam latitudinem longius pone humeros attingentibus, his minus prominulis, minus aequabiliusque

---

[6]) Cf. supra, p. 542.

[7]) J. Sahlberg, Enumer. Col. Carniv. Fenn. (Not. Skpts. pro Fauna et Fl. Fenn., XIV), 1875, pp. 137, 196; Seidlitz, Bestimm.-Tabell. d. *Dytiscidae* u. *Gyrinidae* d. europ. Faunengeb. (Verh. Naturf. Ver. Brünn, XXV), 1887, p. 28; Seidlitz, Fauna Balt., 2. Aufl., 1891, p. 72.

[8]) Amico meo carissimo, viro de fauna Rossiae europaeae explorandâ optime merito, Alex. ab Jakowlew jaroslawensi gratō animo dedicata.

arcuatim subrotundatis, lateribus apicem versus magis, longius sensimque angustatis, dorso minus convexis, striarum punctis paulo minoribus, vix magis remotis, lineis nigris nullis vel obsoletis, epipleuris multo parcius neque regulariter punctatis; sterno laminisque coxalibus, praesertim medio, parcius punctatis; prosterni processu intercoxali nunquam sulcato, parce disperseque simpliciter punctato, apice recte truncato, medio ad ipsum marginem apicalem profunde impresso, quasi emarginato; rufo-testaceus, nitens, capite basi plerumque plus minusve obscurato, summo occipite metallico-refulgente, elytris dilutius testaceis vittâ communi indeterminatâ suturali maculisque biseriatis cum illa atque inter se plus minusve confluentibus piceis concinne signatis; palpis, antennis pedibusque rufo-testaceis unicoloribus.

Long. 2,7—3 mm.

Rossia media: prov. Jaroslawensis: ad villam Berditzino haud procul ab urbe Jaroslawl; occurrit in lacunis vernalibus, quae serius evanescunt, praecipue Aprili et Majo mensibus [9]); haud infrequens (A. Jakowlew! 1894—1895). — 77 specimina ♂♀ (coll. A. Jakowlew).

A ceteris congeneribus cognatis magis adeo discrepat: ab *H. fluviatili* Aubé capite minore, imprimis angustiore, oculis minoribus minusque prominulis, antennis brevioribus atque gracilioribus, pronoto angustiore, basi paulo minus dilatato, parcius et subtilius punctato, disci strigâ laterali magis evolutâ, elytris paulo angustioribus et oblongioribus, superficie totâ minus convexâ, aliter coloratâ, prosterno aliter constructo etc.; ab *H. schaumi* Solsky verisimiliter iisdem notis; ab *H. immaculato* Gerh. praeter colorem valde diversum imprimis capite minore, praesertim vero angustiore, oculis minus prominentibus, antennis multo brevioribus, coleopteris aliter formatis etc.; ab *H. heydeni*

[9]) Unâcum *Agabo (Ilybiosomate) kessleri* Hochh., *A. (Gaurodyte) biguttato* C. G. Thoms., *A. (Erigleno) femorali* Payk. et *Coelambo marklini* Gyllh. (teste A. Jakowlew).

Wehncke et *multipunctato* Wehncke inter alia pronoto multo angustiore aliter formato et sculpto.

Etiam *Haliplo samojedorum* J. Sahlb. [10]) proxime accedere videtur; a quo tamen distinguendus est imprimis coleopteris aliter decoratis, capite, pronoto corporeque subtus minus pallidis, palpis mandibulisque rufo-testaceis unicoloribus, pronoto basi inter strigas baso-laterales rectas sed introrsum obliquatas fasciâ obscurâ spoliato, disco toto plus minusve punctato, lateribus rectis non sinuatis, probabiliter etiam generali capitis, prothoracis elytrorumque formâ.

3. **Tritoma jaroslawensis,** sp. n.

E majoribus generis, valida, latiuscula, leviter convexa, subtus tota cum pedibus sat obscure ferruginea, subnitida, solum coxis posticis picescentibus (semperne?), supra nigro-picea, nitida, capite antice pronotique lateribus rufescentibus, elytris prorsus unicoloribus, palpis antennisque rufis; pube subtili subtus longiore flavicanti, supra breviore grisescenti haud dense induta. Antennis prothoracis basin attingentibus, subgracilibus, articulo 2° latitudine parum longiore, 3° et 4° sat elongatis (illo praesertim), subcylindricis, quinque articulis exterioribus manifeste sensim subincrassatis, 7° subobconico longitudine haud latiore, 8°, praesertim vero 9° et 10° distincte transversis, ultimo (11°) elongato, duobus praecedentibus unitis longiore, subovato, apice obtuse acuminato. Capite sat crebre fortiterque punctato, nitido, clypeo convexiusculo suturâ profunde impressâ a fronte discreto. Pronoto longitudine mediâ plus quam sesqui (saltem 1,6) latiore, summam latitudinem basi attingente, dein lateribus antrorsum aequabiliter fortiterque arcuatim angustato, angulis anticis obtusis, posticis retrorsum distincte porrectis, subacutis; basi utrinque profunde sinuatim excisâ; disco convexo,

---

[10]) J. Sahlberg, Bidr. Nordv. Sibir. Insektf., I, 1880, p. 45.

valde nitido, modice crebre medio discrete, ad latera subrugoso-punctato, ad basin utrinque foveâ rotundâ profunde impressâ, medio praeterea impressione vix indicatâ ad basin notato, secundum marginem lateralem sat fortiter lateque longitudinaliter impresso; hoc integro, acuto. Coleopteris latis, tamen ad humeros prothorace haud latioribus, summâ latitudine minus quam sesqui (circiter 1,4) longioribus, lateribus subrotundatis haud parallelis, pone medium levissime ampliatis, apice conjunctim obtuse rotundatis, dorso aequabiliter modiceque convexis, valde nitidis, profunde lateque striatis, striis sulciformibus, omnibus usque ad apicem determinatis, crebre aequabiliter, fortiter crasseque punctatis, interstitiis angustiusculis, convexis, vix perspicue parce punctulatis; margine laterali manifeste subexplanato. Subtus tota cum pedibus confertim subcoriaceo-punctata.

Long. 5,5 — 6, lat. 3,1 — 3,2 mm.

Rossia media: prov. Jaroslawensis: Jaroslawl (N. Kokujew!); villa Berditzino haud procul ab Jaroslawl (A. Jakowlew! 25. IV. 1897). — Duo specimina (coll. A. Jakowlew).

Species ob staturam validiusculam, obscurum colorem superficiei, elytra unicolora maculis spoliata fortiterque sculpta ab omnibus congeneribus europaeis distinctissima; accedit solummodo *Tr. quadripustulatae* L., cui procul dubio affinis, etsi valde ab hac discrepat: corporis formâ breviore et latiore, antennis paulo gracilioribus, rufis, ad apicem haud obscuratis, articulo 8° minus dilatato, 9° et 10° brevioribus, magis transversis, ultimo (11°) majore, duobus antecedentibus unitis distincte longiore; capite piceo antice tantum rufescenti, paulo minus fortiter punctato, clypeo distincte breviore; pronoto ad latera rufescenti, lateribus minus rotundato fortiusque antrorsum angustato, angulis posticis retrorsum porrectis manifeste acutioribus, basi utrinque multo magis profunde excisâ, disco paulo laxius ac minus determinate, ad latera sub-

rugoso-punctato, praeter foveas antebasales ordinarias medio ad basin impressione plus minusve distinctâ signato, secundum marginem lateralem fortius latiusque impresso; elytris latioribus, minus elongatis, lateribus minus parallelis, piceo-nigris, unicoloribus, parcius ac subtilius pubescentibus, striis multo magis profundis, sulciformibus, usque ad apicem continuatis, multo crassius fortiusque regulariter punctatis, interstitiis angustiusculis valde convexis parcius vix perspicue punctulatis, margine laterali paulo magis explanato; pedibus paulo brevioribus.

Speciei nostrae novae proxime affinis esse videtur *Tritoma atra* Rttr. sibirica[11]); quae tamen species (secundum imperfectam auctoris descriptionem) differt pronoto magis transverso, latitudine subtriplo (sic!) latiore, disco praeter duas foveas antebasales medio ad basin impressione nullâ signato, basi utrinque minus excisâ, corpore supra magis pubescenti, subtus multo obscuriore; probabiliter etiam aliis insignibus.

4. **Tritoma tschitscherini,** sp. n. [12]).

Tritoma Tschitscherini Reitter in litt.

Tr. irroratae Rttr. sibiricae[13]) simillima, sed paulo angustior, magis adeo elongata et parallela, pronoto minus transverso lateribus multo minus rotundato, apice quam basi paulo magis angustato, angulis posticis haud obtusis, fere rectis, summo apice subacutiusculo, disco confertissime fortiter punctato, fere opaco, paulo copiosius flavicanti-pubescenti, margine laterali haud s. indistincte crenato; coleopteris maculis flavis paulo copiosius ac evidentius flavescenti-sericeo-pubes-

---

[11]) Reitter: Deutsch. Ent. Zeitschr. 1879, p. 224.

[12]) Amico meo carissimo, illustri carabidologo rossico T. a Tschitscherin dedicata.

[13]) Reitter: Deutsch. Ent. Zeitschr. 1879, p. 224; Wien. Ent. Zeitg. 1889, p. 248.

centibus; palpis fere nigris, pedibus minus rufescentibus, antennis basi rufescentibus, apicem versus sensim obscuratis, articulis ultimis solum tribus leniter incrassatis, 8° antecedente paulo tantum latiore; ceteris notis, colore et habitu cum *Tr. irrorata* prorsus consentanea.

Long. 4—4,5 mm.

Rossia media: prov. Jaroslawensis: Jaroslawl et contra hanc urbem trans Volgam fl. (N. Kokujew! N. Belajew!); ad vill. Berditzino haud procul ab Jaroslawl (A. Jakowlew! 20. IV. 1896); prov. Wladimirensis, distr. Jurjewensis: villa Olgino (T. Tschitscherin & A. Gresser! IV. 1897); occurrit praecipue Aprili et Majo mensibus. — 21 specimina (coll. A. Jakowlew; coll. T. Tschitscherin).

Ab omnibus congeneribus europaeis valde discrepat imprimis colore obscuro totius superficiei, antennis gracilibus ad apicem minus incrassatis etc.; quoad corporis formam accedit *Tritomis*: *multipunctatae* Hellw. et *fulvicolli* F., a quibus distat inter alia pronoti margine laterali non distincte crenato, antennis multo gracilioribus etc.

5. **Cyrtotriplax jakowlewi,** sp. n. [14]).

! *Cyrtotriplax bipustulata* F. v.? *subbasalis* Reitter: Wien. Ent. Zeitg. 1896, p. 265 (ex parte) [15]).

C. bipustulatae F. ejusque varietatibus [16]) similis, sed elytrorum fasciâ rubricâ a basi valde remotâ neque hanc ullo

---

[14]) In honorem strenui perscrutatoris faunae provinciae Jaroslawensis, amicissimi Alex. ab Jakowlew nominata.

[15]) Quo sub nomine cl. Reitter duas inter se prorsus diversas species commixtas descripsit; ergo nomen «*subbasalis*» ab illo auctore propositum delendum est, species vero commixtae discernendae sunt et utraque nomine novo designanda.

[16]) De quibus cf. Reitter, Bestimm.-Tabell. eur. Col., XVI, *Erotylidae* u. *Cryptophagidae* (Verh. Naturf. Ver. Brünn, XXVI), 1887, pp. 9—10; Reitter: Wien. Ent. Zeitg. 1896, p. 265.

modo tangente, ad suturam plerumque paulo angustius interruptâ; antennis tarsisque nigris s. piceis, horum solo articulo ultimo vix rufescenti; pronoto, praesertim antice et ad latera, nec non capite toto multo crebrius pauloque fortius punctatis; elytrorum interstitiis copiosius non determinate punctulatis, paulo minus nitidis.

Long. 4—5 mm.

Variat elytrorum fasciâ rubricâ postbasali ad suturam fere non interruptâ (var. **confluens** n.).

Galicia: Tarnopol (M. Rybinsky!)[17]). *Rossia media*: prov. Jaroslawensis: Jaroslawl (N. Belajew!); ad vill. Berditzino haud procul ab Jaroslawl (N. Kokujew! 4. VI. 1894); prov. Rjazanensis, distr. Dankowensis: ad vill. Gremjatschka (P. a Semenow! VIII. 1884). *Sibiria centralis*: Minussinsk (N. Martjanow & N. Tropin! 3—4. VI. 1897). — 15 specimina (coll. P. a Semenow; coll. A. Jakowlew).

Generis *Cyrtotriplax* Crotch species *C. bipustulatae* F. affines distinguendae sunt notis sequentibus:

Specierum generis *Cyrtotriplax* Crotch *C. bipustulatae* F. affinium synopsis.

1 (8). Elytra fasciâ rubricâ epipleuras semper amplectente.

2 (5). Elytra fasciâ rubricâ basin saltem utrinque tangente totumque humerum amplectente. Antennae tarsique, nonnunquam pedes toti, rufo-ferruginei. Caput et pronotum, hoc etiam ad latera, laxe leviterque punctata; elytra tenuiter punctato-striata, interstitiis nitidis subtiliter, sed manifeste discreteque punctulatis.

3 (4). Elytra fasciâ rubricâ ad suturam late (praesertim antice) interruptâ; callo humerali aut plus minusve obscurato (forma *typica*), aut fasciae concolori (var. *binotata* Rttr.). Caput summo occipite vix ru-

---

[17]) Cf. etiam Reitter: Wien. Ent. Zeitg. 1896, p. 265.

fescenti, pronotum totumque corpus subtus nigra; pedes nigri; solum antennae tarsique rufi. — Long. 4—5 mm.

Hab. in Europa tota usque ad Caucasum Transcaucasiamque [Caucasus occid.: Utsch-dere (E. Koenig!) Transcaucasia: Lagodechi (L. Mlokossewicz!)]; in Europa orientaliore (velut in Hungaria, tota in peninsula Balcanica nec non in Caucaso) mera var. *binotata* Rttr. occurrit.

Synonyma: *Dermestes humeralis* Marsh. 1802. — *Tritoma incerta* Rossi 1805.

C. bipustulata (F. 1793) [18]).

4 (3). Elytra fasciâ rubricâ ad suturam angustatâ, sed antice haud interruptâ. Caput, pronotum exceptis maculis tribus basalibus, elytrorum fascia lata basalis, subtus totum corpus exceptis solum meso- et metasterno nec non basali abdominis segmento, antennae pedesque toti rubrica. — Long. 3,5—4 mm. (Ex Bedel et Reitter).

Hab. in Germania (Bavaria), Austria, Hungaria Rossiaque meridionali [peninsula Taurica (G. Rybakow, teste Reitter)].

Synonyma: *Tritoma bipustulata* F. var. *A* Bedel 1868. — *Cyrtotriplax bipustulata* F. var. *pulchra* Reitter 1887.

C. bipustulata dimidiata (L. Redt. 1874) [19]).

5 (2). Elytra fasciâ rubricâ a basi valde remotâ, hanc nunquam tangente neque humerum amplectente. Tarsi nigri s. picei solo articulo ultimo nonnunquam paulo rufescenti. Caput et pronotum, hoc imprimis ad latera, multo crebrius et paulo fortius punctata.

6 (7). Elytra striis subtilibus, subobsoletis, parum insculptis, tenuiter punctatis, punctis in fascia rubrica concoloribus, interstitiis haud determinate punctulatis, minus nitidis. Antennae palpique toti nigri. Species paulo major, staturâ validiore, formâ corporis latiusculâ. Elytrorum fascia rubrica saepissime ad suturam anguste interrupta (forma *typica*), rarius fere integra (var. *confluens* Sem.). — Long. 4—5 mm.

Hab. inde a Galicia (Tarnopol) per Rossiam mediam usque ad Sibiriam centralem (Minussinsk).

---

[18]) Cf. Bedel: L'Abeille, V, 1868, p. 40; Reitter, Bestimm.-Tabell. eur. Col., XVI, *Erotylidae* u. *Cryptophagidae* (Verh. Naturf. Ver. Brünn, XXVI), 1887, p. 9; Reitter: Wien. Ent. Zeitg. 1896, p. 265.

[19]) L. Redtenbacher, Fauna Austr., 3. Aufl., I, 1874, p. 408; Bedel: L'Abeille, V, 1868, p. 41; Reitter: Bestimm.-Tabell. eur. Col., XVI, *Erotylidae* u. *Cryptophagidae* (Verh. Naturf. Ver. Brünn, XXVI), 1887, p. 10; Reitter: Wien. Ent. Zeitg. 1896, p. 265.

Synonymon: *Cyrtotriplax bipustulata* F. var.? *subbasalis* Reitter (ex parte).

C. jakowlewi Sem. 1898 [20]).

7 (6). Elytra striis crassis, fortiter insculptis, grossius fortiusque punctatis, punctis in fascia rubrica nigricantibus, manifestissimis, interstitiis nitidis manifeste discreteque punctulatis. Antennae plus minusve fulvescentes, articulo ultimo saltem ad apicem rufescenti; palpi maxillares articulo ultimo saltem ad apicem pallido. Species minor et angustior. Elytrorum fascia rubrica pallidior, ad suturam anguste interrupta. — Long. 4—4,2 mm.

Hab. in Sibiria orientali circum lac. Baical (H. Leder!), ad Irkutsk nec non in Mongolia septentrionali (H. Leder, teste Reitter).

Synonymon: *Cyrtotriplax bipustulata* F. var.? *subbasalis* Reitter 1896 (ex parte).

C. sibirica, sp. n. [21]).

8 (1). Elytra fasciâ basali rubricâ epipleuras haud attingente, ad suturam interruptâ; callo humerali usque ad striam 6^{am} nigro, nigredine

---

[20]) Cf. supra, p. 550.

[21]) **Cyrtotriplax sibirica**, sp. n.

! *Cyrtotriplax bipustulata* F. v. ? *subbasalis* Reitter: Wien. Ent. Zeitg. 1896, p. 265 (ex parte).

Cyrtotriplaci jakowlewi Sem. proxima, sed certe distincta magnitudine paulo minore, formâ corporis angustiore, antennis plus minusve fulvescentibus articulo ultimo saltem ad apicem rufescenti, palporum maxillarium articulo ultimo ad apicem pallido, occipite maculâ transversâ rufâ semper notato; elytris fasciâ postbasali ad suturam anguste interruptâ dilutius rufâ, striis crassioribus, multo fortius insculptis, grossius fortiusque regulariter copioseque punctatis, punctis in fascia rubrica nigricantibus, manifestissimis, interstitiis paulo nitidioribus multo magis manifeste, discrete punctulatis; ceterum cem *C. jakowlewi* congruens.

Long. 4—4,2 mm.

Sibiria orientalis: ad lac. Baical (H. Leder!); Irkutsk (idem, teste Reitter). *Mongolia septentrionalis* (H. Leder, teste Reitter). — 5 specimina (coll. P. a Semenow).

A *C. bipustulata* F. ejusque varietatibus differt praeter elytrorum fasciam rubricam a basi remotam neque hanc unquam tangentem praesertim antennis obscurioribus, tarsis piceis solo articulo ultimo interdum rufescenti, capite pronotoque, hoc imprimis ad latera, crebrius fortiusque punctatis, elytrorum striis multo crassioribus, fortius insculptis, grossius fortiusque punctatis, punctis in fascia antebasali nigricantibus, interstitiis manifeste discreteque punctulatis, magnitudine paulo minore, corporis formâ angustiusculâ.

usque ad basin continuatâ marginemque lateralem tangente. Antennae pedesque nigri. — Long. ? mm. (Ex Reitter).

Hab. in Japonia (G. Lewis).

Synonymon: *Cyrtotriplax consobrina* Reitter 1896.

C. sobrina Lewis 1887 [22]).

[22]) Lewis: Ann. a. Mag. Nat. Hist. (5), XX, 1887, p. 62; Reitter: Wien. Ent. Zeitg. 1896, p. 266.

APHANIPTEROLOGISCHE STUDIEN.

Von

Jul. Wagner.

III *).

Ueber die Gattung *Pulex* und Beschreibung neuer Arten der Gattungen *Ceratophyllus*, *Ctenopsylla*, *Ceratopsylla* und *Typhlopsylla*.

(Hierzu Taf. VIII—X).

In dem zweiten Teile meiner «Aphanipterologischen Studien» habe ich darauf aufmerksam gemacht, dass die Taschenberg'sche Gattung *Typhlopsylla* sich sehr bequem in 3 Gattungen teilen lässt (*Typhlopsylla*, *Ctenopsylla* u. *Ceratopsylla*), welche bei einzig-gemeinsamem Merkmal: der Rudimentärität der Augen, — sich sehr deutlich von einander, wie auch von der Gattung *Pulex* durch andere Merkmale unterscheiden lassen. Nun habe ich gefunden, — wie das aus den weiteren Erörterungen ersichtlich sein

*) S. Horae Soc. Ent. Ross., XXVII, 1893, pp. 347—358.

wird — dass einige Arten der Gattung *Ctenopsylla* keineswegs rudimentäre Augen besitzen, sondern, dass letztere nur nicht vollkommen (oder gar nicht) pigmentiert sind. Dieser Umstand überzeugt mich endgiltig von der Unhaltbarkeit der Gattung *Typhlopsylla* im Sinne Taschenberg's. Bekanntlich sind die Gattungen: *Ctenopsylla* (*Ctenopsyllus*) und *Ceratopsylla* (*Ceratopsyllus*) noch von Kolenati aufgestellt worden. Aber in wie weit diese seine Einteilung natürlich erscheint, in so weit kann sein Versuch der Begründung einer ganzen Reihe anderer Gattungen, welche Taschenberg wieder in eine Gruppe, — in die Gattung *Pulex* vereinigt hat — nicht angenommen werden. Sowohl Kolenati wie auch Taschenberg, und in letzterer Zeit auch Baker[1]) legen bei der Einteilung der Gattung: *Pulex* grossen Wert auf die Entwickelung der Kämme und Stacheln auf Kopf und Prothorax. In den Jahren 1896 u. 1897 gelang es mir ein recht ansehnliches Material von Aphanipteren zur Untersuchung zu bekommen und ich vermochte mich zu überzeugen, dass die Grösse und die Zahl dieser Stacheln, welche *einen* Kamm bilden, variirt, — selbst bei einer und derselben Art (schon früher auch von Taschenberg beobachtet für *P. gallinae* Schrank = *P. avium* Tasch., woselbst die Zahl der Prothoracalstacheln 24 oder 26 betragen kann).

In Folge dessen habe ich bei der Einteilung der Gattung *Pulex* meine Aufmerksamkeit auf andere, bedeutend constantere Merkmale gerichtet, nach welchen diese Gruppierung etwas verändert erscheint.

Da mir aber einige *Pulex*-Arten nicht zur Verfügung standen, so beschränke ich mich fürs erste auf die Ausscheidung aus dem allgemeinen Genus *Pulex* zweier scharf ausgeprägter Gruppen, von denen jede den Namen eines Genus verdient.

---

[1]) C. F. Baker. Preliminary studies in Siphonaptera. Canadian Entomologist, XXVII, 1895.

1. ÜBER DIE GATTUNG PULEX.

I. Genus **Ceratophyllus.**

Um keinen neuen Genusnamen einzuführen halte ich die Benennung von Curtis fest, da typische *Ceratophyllus*-Arten (in meinem Sinne, wie *C. fasciatus* Bosc., *sciurorum* B., *avium* Tasch., *melis* Walk) zu dem Genus *Ceratophyllus* (im Sinne Curtis) gerechnet wurden. Selbstverständlich aber verstand Curtis das Genus *Ceratophyllus* in einem viel weiteren Sinne. Ein charakteristisches Merkmal des Genus *Ceratophyllus* (s. str.) ist die Beborstung des letzten Tarsalgliedes. Wie bekannt befindet sich bei den Puliciden an jeder Seite des Metatarsus eine Reihe gebogener Borsten. Sie unterscheiden sich gewöhnlich schon durch ihre dunkele Farbe, mehr aber noch durch ihre Form und Dicke von den langen oder kurzen, oft schwer bemerkbaren dünnen, farblosen Härchen, welche sowohl zwischen den Borsten, als auch näher an der Basis der Glieder gelegen sind. Die Zahl dieser Borsten ist bei *Ceratophyllus* jederseits immer 5, wobei die Borsten in gleichen Abständen von einander stehen. Ihre Lage sowohl als auch diejenige der Härchen und geraden Stacheln auf der unteren Seite des Tarsalgliedes ist auf Fig. 7, Taf. VIII genau wiedergegeben. — Ein anderes characteristisches Merkmal von *Ceratophyllus* ist die Kopfform des ♀ und ♂. Beim Weibchen beginnt die Kopfrundung fast vom Nacken, so dass man zwischen der Stirn und dem Scheitel keine scharfe Grenze ziehen kann; beim Männchen dagegen ist die Stirn steil abfallend, während der Scheitel eine horizontale Linie bildet. In Folge dessen bilden

Scheitel und Stirn eine abgerundete Ecke, welches die Grenze zwischen dem einen und dem anderen Teile des Kopfes darstellt. Nicht weit unter dieser Ecke befindet sich auf der Stirn gewöhnlich ein kleines Zähnchen; bei einigen Arten ist dasselbe stärker, bei anderen schwächer entwickelt, selten fehlt es ganz. Die Antennengrube ist ungefähr in der Mitte des Kopfes gelegen; bei dem Männchen ist sie stärker, als bei dem Weibchen entwickelt. Beim Männchen greift sie auf die Pleuren des Prothorax, was sie beim Weibchen nicht thut. Ihr oberes Ende erreicht beim Männchen vollständig oder nicht ganz den Scheitel. Von aussen ist die Grube durch keine Chitinplatte bedeckt. Das ovale Auge von mittlerer Grösse liegt am unteren Rande des Kopfes. Das letzte Glied des Fühlers des ♀ ist von ovaler Form; beim ♂ ist es aber in die Länge gezogen und tannenzapfenförmig. Auf dem Kopfe befinden sich keine Kämme von Stacheln. Im Pronotum-Kamme sind 14—26 Stacheln (doch halte ich es für möglich, dass ihre Zahl grösser oder geringer sein kann), gewöhnlich aber ist ihre Zahl 16—20. Auf dem Abdomen sind keine Stacheln, aber auf den Rückenplatten des 4—6 Segmentes befinden sich jederseits 1, 2, 3 selten 4 kleine Zähnchen bei allen mir bekannten Arten. Von den Apicalborsten des Abdomens ist wenigstens eine stark entwickelt. Ihre gewöhnliche Zahl ist 3, wobei 2 rudimentär (in Form von Härchen) sein können. Auf dem hinteren Rande der hinteren Schienen sind die Borsten in gewöhnlicher Weise verteilt: vom Beginn der Tibia bis zum Ende zu 7 oder 8 Paare oder einzelne Borsten, welche in 3 Gruppen verteilt sind. An der inneren Fläche der Schenkel ist eine Reihe borstenförmiger Härchen vorhanden, welche aber auch manchesmal fehlt. Der Haftapparat des Männchens ist ziemlich characteristisch. Um die weitere Auseinandersetzung zu erleichtern scheint es mir nicht unnütz einige Worte über die Zangen des Männchens überhaupt zu sagen. In den Zangen können wir 4 Winkel unterscheiden[2]): den oberen

[2]) Vergl. Aphanipter. Studien I, Horae Soc. Ent. Ross., XXIII, pp. 242—244.

vorderen Winkel (Fig. 9, A Taf. VIII) gelenkt die Zange mit der Körperwand. Dieser Winkel ist auf den meisten meiner Zeichnungen nicht wiedergegeben. Der untere vordere Winkel (B) ist in einen längeren oder kürzeren Fortsatz ausgedehnt, welcher in der weiteren Auseinandersetzung *Manubrium* genannt werden wird. Am Manubrium sind Muskeln befestigt, durch welche die Zangen sich nach oben kehrend, aus der Geshlechtsöffnung hervorgezogen werden können. Der hintere obere Winkel hat gewöhnlich auch einen Fortsatz (D), welcher die Rolle des unbeweglichen Scherengliedes spielt, weswegen wir ihn auch — *unbeweglichen Fortsatz* nennen werden. Der untere hintere Winkel bildet einen mehr oder weniger hervortretenden Vorsprung (C), und da in seiner Nähe die Articulation mit dem beweglichen Scherengliede (G) liegt, so werden wir ihn *Articulationsvorsprung* nennen. Dem entsprechend können wir in der Schere 4 Ränder unterscheiden: den oberen (AD), den vorderen (AB), den unteren (BC) und den hinteren (CD). Die Form des beweglichen Gliedes oder des Haftapparates (G) im eigentlichen Sinne ist sehr verschieden, gleichwie auch seine Beborstung. Gewöhnlich kann man bei ihm ausser des Articulationsendes (E) noch zwei obere Winkel (a und b) unterscheiden, und in solchen Fällen kann man einen oberen (ab), einen äusseren oder hinteren (bE) und einen inneren oder vorderen (aE) Rand deutlich unterscheiden.

Bei *Ceratophyllus* wird die Schere des Männchens durch das Vorhandensein zweier langer starker auf dem Articulationsvorsprung zurück und nach oben gerichteter Borsten characterisirt. Ausser diesen zwei angeführten und ausser kleiner Härchen auf dem unbeweglichen Finger sind auf der Schere selbst keine Borsten zu bemerken. Der hintere Rand der Schere ist einfach und hat keine Vorsprünge.

Zum Genus *Ceratophyllus* gehören augenscheinlich die Mehrzahl der Arten des Genus *Pulex* im Sinne Taschenberg's, und zwar: *C. fasciatus* Bosc., *C. gallinae* Schrank, *C. melis* Walk, *C. sciurorum* B., *C. penicilliger* Gr. (3), *C. wickhami* Bak., *C.*

gilletei Bak., *C. howardii* Bak., *C. coloradensis* Bak., wahrscheinlich auch: *Pulex ignotus* Bak., *P. brunneri* Bak., *P. hirsutus* Bak., *Pulex longispinus* Bak. (non Wagner!) und *P. montanus* Bak. Endlich gehören hierher noch einige neue Arten, zu deren Beschreibung ich jetzt übergehe. Als Vergleichungstypus mag *C. fasciatus* Bosc. dienen, da diese Art leicht von der gewöhnlichen Maus oder Hausratte gewonnen werden kann. In der Beschreibung Taschenberg's aber muss ich einiges vervollständigen.

1. **Ceratophyllus fasciatus** Bosc.

Kopf des Weibchens sanft gerundet mit deutlichen kleinen Stirnzähnchen, beim Männchen von gewöhnlicher Form. Die Stirn des Männchens nicht vollständig senkrecht. Die Stirnzähnchen sind beim ♂ stärker als beim ♀ entwickelt. Vor dem Auge eine schräge Reihe aus 3 starken Borsten (*Augenborsten*). Am vorderen Rande der Grube sitzen 2 (♀) oder 4 (♂) kleine Borsten. Am hinteren Rande der Antennengrube sitzt die gewöhnliche Reihe mikroskopischer Haare und 2 starke Borsten: die eine in der Mitte des hinteren Randes der Grube (beim ♂ über dieser Borste noch eine schwache), die andere am hinteren Rande des Kopfes. Ausserdem am hinteren Rande des Kopfes 3—4 kleinere Borsten. Auf anderen Stellen des Kopfes fehlen die Borsten.

Die Borsten des zweiten Antennengliedes sind beim ♀ gleich oder etwas kürzer als das 3 Glied. — Das 3 Glied der Maxillarpalpen ist beim ♀ zwei mal kürzer, als das 4; das 1 und 2 sind fast gleich (das zweite ein wenig länger). Beim ♂ ist das 3 Glied der Maxillarpalpen verhältnissmässig ein wenig länger. Der Kamm des Pronotums besteht aus 18 Stacheln; die untersten Stacheln beiderseits sind bedeutend schwächer entwickelt. Am hinteren Rande des Mesonotums und Metanotums jederseits 6 Borsten.

Auf der Dorsalplatte des 1 Abdominalsegments jederseits —

2—3 Chitinzähnchen, auf der des 2—3 (♂) oder 2 (♀), des 3 und 4—3 (♂) oder 2 bis 1 (♀), des 5—2 (♂) oder 1 (♀), des 6—1 (nur beim ♂). Auf den Dorsalschienen der Abdominalsegmente je zwei Borstenreihen. Die Zahl der längeren Borsten ist jederseits 5 (das vordere Segment), 7 oder 8 (die mittleren Segmente). Die Zahl der kleinen Borsten entspricht nicht genau der Zahl der grossen. An den Ventralschienen stehen jederseits 3—4 grosse Borsten, ausser ihnen sind noch kleinere.

Die apicalen Borsten sind beim ♀ gut entwickelt: die längste ist die mittlere, darauf folgt die untere äussere, endlich die obere Borste; beim ♂ ist die mittlere Borste stark entwickelt, die äussere obere ist geringer, die äussere untere rudimentär. Auf der inneren Seite der Hinterschenkel hat das ♀ 1—2, das ♂ 3—4 schwache Borsten, welche keine scharfe Reihe bilden. Vor den Borsten, welche sich am hinteren Rande der Schienen befinden, sind die Härchen an der Aussenseite in einer Reihe gelegen. Die verhältnissmässige Länge des Tarsalgliedes verdient nicht, wie ich mich überzeugen konnte, die Aufmerksamkeit, die ihr Baker zuwendet. Nur auffällige Unterschiede können als sicheres Merkmal zur Trennung von Arten angesehen werden. Dadurch lassen sich, wie mir scheint, zum Teil die Unterschiede in den Messungen Baker's und Taschenberg's erklären; wenn z. B. Taschenberg in betreff von *P. globiceps* T. sagt, dass das 5 Glied der hinteren Tarsen gleich dem 3 und 4 zusammen ist, während nach Baker, welcher diese *Pulex*-Art von Taschenberg erhalten hat, «the fifth point is shorter than 3 and 4 together» u. s. w.

Für *C. fasciatus* Bosc. ist die verhältnissmässige Länge der Glieder der

	Nach Taschenberg. (Ungefähr).	*Nach meinen Messungen.*
Vordertarsen:	1. 1. 1. 1. 2	13. 13. 11. 8. 18.
Mitteltarsen:	$1^1/_2$. $1^1/_2$. 1. $^1/_2$. $1^1/_2$	22. 23. 15. 7. 19.
Hintertarsen:	? $1^1/_2$. 1. $^1/_2$. 1 [3]).	49—53. 33. 20. 11—12. 21—22.

[3]) In die Diagnose Taschenberg's scheint sich ein Druckfehler eingeschlichen zu haben. Er sagt: das fünfte Glied gleich dem zweiten. Ich glaube, es müsste

Das sicherste Merkmal zur Unterscheidung naher Arten ist der Geschlechtsapparat der Männchen. Die Form des Haftapparates ist am besten auf Fig. 10, Taf. VIII zu sehen. Das Manubrium ist schmal, fast 7 mal so lang als die mittlere Breite. Der unbewegliche Finger der Schere ist sehr kurz und breit, drei mal breiter als hoch. Der hintere Rand des beweglichen Fingers bildet mit dem oberen zusammen eine gebogene Linie. An diesem Rande näher zum oberen Winkel befinden sich zwei lange, dicke Borsten und 3 kleine. Die Oberfläche ist mit spärlichen sehr kleinen und kurzen Börstchen bedeckt. Ihre Form ist beilförmig.

2. **Ceratophyllus consimilis** n. sp.

Er ist dem *C. fasciatus* Bosc. einerseits und dem *P. coloradensis* Baker (nach Baker's Beschreibung zu urteilen) andrerseits sehr ähnlich. Mir ist nur das ♂ bekannt. Die Zähnchen auf der Stirn sind schwächer entwickelt, als bei *C. fasciatus*. Nur 2 Augenborsten. Das letzte Glied der Maxillarpalpen ist zwei mal so lang, als das dritte. Die Zahl der Stacheln im Pronotumkamme ist 18. Die Zahl der Zähnchen auf den Dorsalschienen des Abdomens ist jederseits auf 1 Segmente 2, auf 2—2, auf 3—2, auf 4—2 und auf 5—1 (die Zähnchen sind nicht deutlich genug zu sehen); ihr Vorhandensein bei *C. consimilis* unterscheidet diese Art unter anderem von *C. coloradensis* Bak.[4]). Die Beborstung des Abdomens ist im allgemeinen dieselbe, wie bei *C. fasciatus* Bosc. Auf der inneren Seite der Hinterschenkel ist eine scharfe Reihe von 5 borstigen Haaren. Auf der äusseren Fläche der Hinterschienen sind die borstigen Haare in zwei Reihen (wenn auch nicht scharf ausgeprägten) geordnet.

---

stehen: dem dritten, was ungefähr mit meinen Messungen übereinstimmen würde. Den Schreibfehler Taschenberg's wiederholt auch Baker, welchem kein Exemplar von *C. fasciatus* Bosc. zur Verfügung stand.

[4]) Ob sich hierbei nicht in die Beobachtungen Baker's ein Fehler eingeschlichen hat? Alle mir bekannten Arten von *Ceratophyllus* haben solche Zähnchen.

Die verhältnissmässige Länge der Tarsenglieder der Vorderfüsse: 11. 12. 9. 7. 16, der Mittelfüsse 18. 19. 14. 8. 17, der Hinterfüsse 42. 30. 20. 11. 19.

Die Form des Manubriums der Schere des Geschlechtsapparates des ♂ ist dieselbe, wie bei *C. fasciatus* Bosc. Der unbewegliche Fortsatz der Schere ist etwas länger als breit (Fig. 11, Taf. VIII). Der obere und der äussere Ränder des beweglichen Fingers (Gliedes) bilden wie bei *C. fasciatus* eine Linie, welche aber viel gewölbter ist. Auf dieser Linie befinden sich 2 eben so starke Borsten wie bei *C. fasciatus*, doch sind sie nach unten gerückt und befinden sich an der Mitte der beweglichen Scheibe, ungefähr auf der Grenze zwischen dem oberen und äusseren Rande.

Ein ♂ ist von Herrn A. Silantjew im Gouvernement Charkow im Kreise Starobelsk 19. XII. 94 auf einer Maus (wahrscheinlich *Arvicola*) gefunden worden.

3. **Ceratophyllus dubius** n. sp.

Ich nenne diese Art *dubius*, weil ich sie nach einem Exemplare feststelle. Anfangs glaubte ich, dass dieses wahrscheinlich ein ♀ von *C. consimilis* ist, doch erlauben einige von den unten angeführten Eigentümlichkeiten mit vieler Wahrscheinlichkeit sie als selbständige Art anzusehen.

Die Form des Kopfes ist wie bei ♀ *C. fasciatus* Bosc., doch sind die Stirnzähnchen sehr schwach entwickelt. Das Ende des Rüssels erreicht das Ende der Vorderhüften oder überragt dieselben sogar ein wenig. Die Borsten des zweiten Antennengliedes erreichen fast oder ganz das Ende des 3 Gliedes. Augenborsten sind nur 2 vorhanden. Das dritte Glied der Maxillarpalpen ist gleich $^3/_4$ des 4. Der Kamm des Pronotums besteht aus 20 Stacheln. Auf der Dorsalschiene des 1 Abdominalsegmentes sind 3 Chitinzähnchen; eben solche Zähnchen (1—2) befinden sich auch auf den folgenden (2—5) Ringen. Vollständig ausgebildete Apicalborsten befinden sich jederseits 2; da die obere bei dem unter-

suchten Exemplare abgebrochen war, so konnte ich nicht ihre verhältnissmässige Länge bestimmen. Die Beborstung des Abdomens ist im allgemeinen dieselbe wie bei *C. fasciatus* Bosc. Der Hinterschenkel hat von der inneren Seite eine scharfe Reihe aus 7 borstigen Haaren, von der äusseren eine aus 3 Borsten. Die borstigen Härchen auf der Aussenseite der Hinterschienen sind wie bei *C. consimilis* m.

Verhältnissmässige Länge der Tarsenglieder der Vorderfüsse: 10. 11. 9. 7. 17, der Mittelfüsse: 17. 18. 12. 7. 18, der Hinterfüsse: 40. 25. 18. 10. 20.

Farbe und Grösse, wie bei *C. fasciatus* Bosc.

Von Herrn A. Silantjew im Gouvernement Woronesch (Chrenowsky-Bor) gefangen. Wirt unbekannt.

4. **Ceratophyllus tesquorum** n. sp.

Ich nenne diese Art *tesquorum*, da ich sie aus dem süd-russischen Steppengebiete von Zieseln bekam. Sie ähnelt sehr *C. dubius* m. und unterscheidet sich von ihr und von *C. fasciatus* Bosc. durch folgende Merkmale. Die Stirnzähnchen sind sehr schwach entwickelt (beim ♀ rudimentär). Die 3 Augenborsten sind beim ♂ stärker entwickelt; am vorderen Rande der Antennengrube sitzen beim ♀ 1—2, beim ♂ 3 Borsten. Am hinteren Rande des Kopfes befinden sich 3—4 (♂) odes 5 (♀) borstenförmige Haare, die Borste am hinteren Winkel der Antennengrube nicht mit eingerechnet. Im übrigen ist er *C. fasciatus* gleich.

Die Form der Fühler ist derjenigen von *C. dubius* ähnlich; die Borsten des 2 Antennengliedes erreichen beim ♀ das Ende des dritten, oder überragen dasselbe. Der Rüssel überragt das Ende der vorderen Coxen und erreicht fast oder vollständig das Ende des Trochanters. Im Kamme des Pronotums sind 20 Stacheln (die unteren, äusseren, nicht vollständig entwickelten mit eingerechnet). Chitinzähnchen sind auf der Dorsalschiene des Abdomens: auf der 1, 2, und 3 Schiene jederseits — 2, auf der 4 und 5 beim ♂ — 2, beim ♀ — 1.

Die Beborstung des Abdomens ist im allgemeinen dieselbe, wie bei *C. fasciatus* Bosc. Apical-Borsten sind beim ♀—2, von welchen die obere länger als die untere ist; das ♂ hat eine lange, unter welcher sich noch ein rudimentäres Härchen befindet. An der inneren Seite der Hinterschenkel ist eine klar hervortretende Reihe aus 8 Borsten, an der äusseren Seite gleichfalls eine Reihe von 4—5 Borsten. Die Lage der Borsten an der äusseren Seite der hinteren Tibien ist nicht scharf zweireihig. Die verhältnissmässige Länge der Tarsenglieder der vorderen und mittleren Beine des ♀ ist verhältnissmässig dieselbe, wie bei *C. dubius*, der hinteren Beine 45. 30. 20. 11. 20.—Der Haftapparat des Männchens ist sehr characteristisch (Fig. 9, Taf. VII). Das Manubrium ist breit, seine Länge übertrifft nur 4 mal die Breite. Der unbewegliche Fortsatz ist lang und schmal; die Länge seines oberen Randes, auf welchem 3 Borsten sitzen ist grösser als seine Breite. Der bewegliche Finger ist grösser, als bei den vorher beschriebenen Arten und hat die Form eines Dreiecks. Der obere hintere Winkel (b) ist scharf ausgeprägt (zwischen dem oberen und äusseren Rande). An diesem Winkel sitzt eine starke, sehr kurze und dicke Spore, ein wenig niedriger eine andere ihr ähnliche. Die Länge des oberen Randes ist geringer, als diejenige des äusseren. Farbe und Grösse wie bei *C. fasciatus*.

Von Herrn J. Tarnani in der Umgebung von Taganrog auf Zieseln (*Spermophilus musicus* Men.) gefunden. Darauf bekam ich *C. tesquorum* von Zieseln von Herrn A. Silantjew (18. VI. 94) aus dem Gouvernement Charkow, Kreis Starobelsk. Ich selbst habe diese Art auf *Spermophilus guttatus* Temm. in westsibirischen Steppen gefunden.

5. **Ceratophyllus mustelae** n. sp.

= ? *Pulex mustelae* Schill. i. l.

Dieses ist eine sehr characteristische Art, von *C. fasciatus* Bosc. sowohl durch die Beborstung des Kopfes, als auch durch

den Klammerapparat des ♂ gut zu unterscheiden. Mir ist nur das ♂ bekannt. Die Stirnzähnchen sind rudimentär. Ausser den Borsten, die auch *C. fasciatus* Bosc. auf dem Kopfe trägt, hat noch *C. mustelae* drei Borsten im hinteren Teile des Kopfes und eine Reihe von 6 kleinen Borsten vor der Augenborstenreihe. Die Borsten des 2. Gliedes der Antennen sind kurz. Der Rüssel ist ein wenig kürzer als die vorderen Coxen. Der Kamm des Pronotums besteht aus 18 oder 20 Stacheln. Die Beborstung des Abdomens ist im allgemeinen dieselbe wie bei den vorhergehenden Arten. Von Apicalborsten 1 und 2 (äussere Borsten) sind Rudimente, welche nur bei starker Vergrösserung zu sehen sind. Auf den Dorsalschienen der vorderen 6 Segmente des Abdomens sind Chitinzähnchen. Die Innenseite der Hinterschenkel hat keine Borstenreihe. Die borstigen Haare auf der äusseren Seite der hinteren Tibien bilden zwei scharfe Reihen. Die Formel der Borsten am hinteren Rande der hinteren Tibien hat keine Eigentümlichkeiten. Die verhältnissmässige Länge der Tarsenglieder der Vorderfüsse: 14. 15. 10. 7. 17, der Mittelfüsse: 27. 22. 14. 8. 20, der Hinterfüsse: 47. 37. 20. 13. 20. Die Länge des Manubriums der Schere des ♂ (Fig 2, Taf. VIII) ist ungefähr $3^1/_2$ mal länger als seine mittlere Breite. Der unbewegliche Fortsatz ist lang gezogen, an seinem Ende ein wenig breit werdend. Seine Länge ist 5 mal länger als seine geringste Breite. Der bewegliche Finger hat die Form einer grossen dreieckigen Scheibe. Der obere Rand ist mehr nach hinten, als nach oben gerichtet; der äussere Rand ist nach unten gerichtet (s. Fig. 2, Taf. VIII). Der Winkel zwischen dem oberen und äusseren Rande ist abgerundet. An diesem Winkel sitzt an der Innenseite eine stark gebogene, dicke und ziemlich lange Spore. Am oberen Rande in seiner Mitte sitzen 2 dunkele Borsten und über ihnen eine eben so lange helle. Ausserdem findet man noch kleine Borsten, vor allem auf der Oberfläche der beweglichen Scheibe, wo sie im allgemeinen 2 Reihen bilden. Der obere Rand ist fast dem inneren gleich und länger, als der äussere (untere).

Grösse und Farbe wie *C. fasciatus* Bosc. Ein Exemplar ♂ zusammen mit dem unten beschriebenen *Typhlopsilla uncinata* n. sp. auf *Putorius* (*Mustela*) *vulgaris* L. von J. Tarnani in der Umgegend von Neu-Alexandria (Gouvernement Lublin) gefunden.

6. **Ceratophyllus lagomys** n. sp.

Nur Männchen bekannt.

Das Stirnzähnchen ist sehr schwach entwickelt. Die Stirn ist senkrecht. Vor den 3 Augenborsten befindet sich nur ein borstiges Haar. Am hinteren Rande des Kopfes sind 3 Borsten, die antennale Winkelborste nicht eingerechnet. Vor dieser befindet sich noch eine Borste. Die Form der Antennen wie bei *C. fasciatus* Bosc. Die Borsten des zweiten Antennengliedes sind wie es scheint etwas kürzer. Der Rüssel erreicht fast das Ende der vorderen Coxen. Die Maxillarpalpen: 16. 18. 14. 25. Im Kamme des Pronotums sind 18 Stacheln, den sehr rudimentären Stachel nicht mit eingerechnet. Am hinteren Rande des Meso- und Metanotums sind 4—5 Borsten. Die Zahl der Borsten auf den Dorsalschienen des Abdomens ist ungefähr dieselbe, wie bei *C. fasciatus*. Auf den ventralen Schienen sitzen jederseits 3 Borsten, die kleinere Nebenborsten und die Haare fehlen (beim ♂). Jederseits sitzen auf den dorsalen Schienen des Abdomens: auf dem ersten Segmente 2—3 Chitinzähnchen, auf dem 2-ten—2, auf dem 3-ten—2—3, auf dem 4-ten—2, auf dem 5-ten—1. Eine Apicalborste; an Stelle der äusseren sind zwei haarähnliche Rudimente. Die Hinterschenkel von der Innenseite mit einer scharf ausgeprägten Reihe von 10 Borsten. Die Lage der borstenähnlichen Haare auf den Hinterschienen wie bei *C. fasciatus* Bosc. (d. h. in einer Reihe). Die erste Borste am hinteren Rande der hinteren Tibien ist paarig. Die Grösse der Tarsalglieder der Vorderbeine: 10. 11. 10. 7. 18; die der Mittelbeine: 20. 20. 13. 8. 20; die der Hinterbeine: 53. 32. 20. 11. 22.

Der Haftapparat des Männchens ist sehr characteristisch

(Fig. 1, Taf. VIII). Das Manubrium ist gross. Seine Länge ist 3 mal (weniger als 4 mal) so gross als seine mittlere Breite. Der unbewegliche Fortsatz der Schere ist gleichfalls stark entwickelt, am Ende etwas breiter und abgerundet. Der bewegliche Finger oder die Scheibe hat die Form eines ausgestreckten Dreiecks. Der äussere Rand ist fast zwei mal länger, als der obere und ein wenig länger, als der innere. Am oberen hinteren Winkel sitzen zwei kurze, schwarze, in die Augen fallende stumpfe Haken. Über ihnen am oberen und am äusseren Rande je 1 dunkele Borste; ausser ihnen am oberen und äusseren Rande sowohl als auch am inneren Rande je 1—2 helle Borsten.

4 Männchen auf *Lagomys rutilus* Sew. im Transkaspischen Gebiete (Iskander-Kul) von Herrn D. Glasunow (VI. 1892) gefunden.

7. **Ceratophyllus sciurorum** B. var. **dryas** n.

Der Kopf des ♂ ist abgerundeter, als bei *C. fasciatus* Bosc. Die Stirnzähnchen sind rudimentär (beim ♀ kaum bemerkbar). Vor den Augenborsten befindet sich noch eine Reihe aus 3 oder 5 kleineren Borsten. Am hinteren (oberen) Rande der Antennengrube sitzen 3 Borsten. Die Antennen selbst sind wie bei *C. fasciatus*. Der Rüssel erreicht das Ende der vorderen Coxen oder überragt dasselbe ein wenig. Maxillarpalpen: 12. 13. 10. 16. Der Kamm des Pronotums hat 18 Stacheln, das äussere (untere) Rudiment nicht mitgerechnet, welches sich in eine kurze Borste verwandelt hat. Am hinteren Rande des Meso- und Metanotums 5 Borsten. Auf dem Dorsalschienen des Abdomens jederseits: auf dem ersten Segmente 0—1 Zähnchen, auf dem zweiten 1—2, auf dem dritten—2, auf dem vierten 1—2, auf dem fünften—1. Die Beborstung des Abdomens ist im allgemeinen wie bei *C. fasciatus*. Auf den Ventralschienen sitzen 3—4 Borsten, ausserdem sind noch kleinere Nebenborsten. Apicalborsten beim ♀ 3, von welchen die mittlere viel länger als die äussere ist, aber von den äusseren die untere länger als die obere; beim ♂ —1 Borste

und 2 (äussere) Rudimente. Auf der inneren Seite der Hinterschenkel sind 4 Borsten (keine Reihe). Auf der Aussenseite der Hinterschienen sind die borstenförmigen Haare in zwei undeutliche Reihen geordnet. Statt der ersten Borste der dritten Gruppe ist auf dem hinteren Rande der hinteren Tibien ein einfaches Haar; die erste Borste der ersten Gruppe ist paarig. Die Länge der Tarsalglieder der Vorderbeine: 10. 13. 10. 7. 18; die der Mittelbeine: 22. 20. 12. 8. 17; die der Hinterbeine: 49. 32. 19. 10. 20.

Der Klammerapparat des Männchens ist wie bei *C. sciurorum* B., warum ich auch *C. dryas* nur als einen Varianten ansehe. Der Klammerapparat der ♂ unterscheidet sich scharf vom Apparate der vorhergegangenen Arten (Fig. 4, Taf. VIII). Das Manubrium ist kurz; drei mal länger als breit. Der unbewegliche Fortsatz ist nicht klar ausgeprägt und das Ende des beweglichen Fingers (der Scheibe) ragt weit hervor. Die bewegliche Scheibe hat die Form eines ausgedehnten Rechteckes. Der obere Rand ist $3^1/_2$ mal kürzer, als der äussere und innere. Vom Winkel zwischen dem oberen und äusseren Rande ragt eine dunkele Borste; ausser dieser befinden sich sowohl auf dem einen, als auch auf dem anderen Rande einige helle Borsten. An der Oberfläche der beweglichen Scheibe sind wenige kurze Haare zerstreut. Das dunkelbraune Männchen ist 1,5—2 mm., das Weibchen 2—2,5 mm. lang.

Von Herrn A. Silantjew 15. VI. 96 auf *Myoxus dryas* Schreb. im Gouvernement Woronesch gefunden.

8. **Ceratophyllus penicilliger** Gr.

Die Collection von Parasiten der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften in St. Petersburg durchsehend, hatte ich Gelegenheit mich mit dem Grube'schen Typus bekannt zu machen. Dabei erwies es sich, dass Grube zwei Genera verwechselt hat. Das Männchen seiner Art *Pul. penicilliger* Gr. gehört nach allen Merkmalen zur Gruppe *Ceratophyllus*, das Weibchen aber zum

Genus *Ctenopsylla*. Augenscheinlich findet sich auf *Mustela sibirica* Pall. sowohl die eine, als auch die andere Flohart, und Middendorf erhielt zufälligerweise die Männchen der einen und die Weibchen der anderen Art. Ich habe oben darauf hingewiesen, dass auf *Putorius vulgaris* gleichfalls zwei Flohgenera vorkommen. Das Weibchen von *P. penicilliger* Grube ist die von mir unter dem Namen *Ctenopsylla sibirica* beschriebene Art. In der Collection Middendorf's fand ich 2 Exemplare von Männchen von *C. penicilliger* Grube, welche sich durch folgende Merkmale von den anderen *Ceratophyllus*-Arten unterscheiden:

Die Stirn ist abfallend. Stirnzähnchen rudimentär. Vor den 3 Augenborsten noch eine schräge Reihe von 4 Borsten. Die Borsten am hinteren Rande der Antennengrube waren abgebrochen, weswegen ich ihre Zahl nicht bestimmen konnte. Am hinteren Rande des Kopfes sitzen 3 Borsten. Auf der hinteren Hälfte des Kopfes ist eine schräge Reihe aus 3 kleinen Borsten. Somit errinnert *P. penicilliger* Gr. nach der Kopfbeborstung mehr an *C. dryas* m. und *C. mustelae* m. Die Borsten des 2-ten Antennengliedes sind kurz. Der Rüssel erreicht nicht ganz das Ende der vorderen Coxen. Die Formel der Maxillarpalpen: 19. 17. 16. 23. Der Kamm des Pronotums besteht aus 18 Stacheln. Chitinzähnchen auf jeder Seite der Dorsalschienen des Abdomens auf dem 1-ten Segmente 2, auf dem 2-ten—1, auf dem 3-ten—2, auf dem 4-ten und dem 5-ten je 1. Die dorsale Borstenreihe des Abdomens besteht jederseits aus 6—8 Borsten, die ventrale aus 3—4. Apicalborsten (♂) sind 3, wovon die mittlere die längste ist, die untere einige mal kürzer und die obere haarförmig ist. Eine Haarreihe auf der inneren Seite des Hinterschenkels fehlt. Die Borsten auf dem hinteren Rande der hinteren Tibien haben nichts eigenartiges; die borstenförmigen Haare auf der Aussenseite der Hinterschienen sind in 2 Reihen geordnet. Die Formel der Vordertarsen: 14. 15. 12. 9. 21; die der Mitteltarsen: 20. 21. 15. 10. 21; die der Hintertarsen: 52. 36. 23. 14. 24.

Der Klammerapparat ♂ (Fig. 6, Taf. VIII) bietet ein sehr

characteristisches Merkmal. Leider aber konnte ich nicht mit genügender Deutlichkeit die Form des Manubriums verstehen, und habe deswegen die Contour durch eine Punktirlinie wiedergegeben. Dasselbe muss ich vom oberen vorderen Winkel der beweglichen Scheibe sagen. Der unbewegliche Fortsatz ist sehr niedrig, allmählich in den übrigen Teil der Schere übergehend. Im allgemeinen erinnert er an den entsprechenden Teil bei *C. sciurorum* B. Der bewegliche Finger ist sehr typisch. Sein *oberer* Rand hat eine flache Einbuchtung, an deren beiden Enden je eine gebogene, ziemlich lange Spore sitzt. Der obere Rand ist ungefähr von derselben Länge, wie der äussere, und ein wenig kürzer, als der innere. An der Übergangsstelle des oberen Randes in den äusseren befinden sich 2 gebogene, schwarze, stumpfe Hacken nebeneinander, wodurch *C. penicilliger* an *C. lagomys* m. erinnert.

Länge 3—3,75 mm.

In der Collection von Middendorf fanden sich 2 Männchen von *C. penicilliger* auf *Putorius (Mustela) sibirica* Pall., in Turuchansk 18. III. 43 gefunden.

Der Typus befindet sich in der Collection der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften in St.-Petersburg.

9. **Ceratophyllus uralensis** n. sp.

Eine grosse, lange, gestreckte Form. Der Kopf des ♀ und ♂ für die Gattung *Ceratophyllus* gewöhnlicher Form. Das Zähnchen auf der Stirn fehlt. Vor der Augenreihe aus 3 Borsten, noch 4—5 Borsten, welche beim ♂ eine schräge Reihe bilden. Parallel dem hinteren Rande der Antennengrube 3 Borsten, von welchen die vordere klein ist; über der mittleren sitzt noch eine kleine Borste. Am hinteren Rande des Kopfes, die untere grosse Borste nicht mitgerechnet, sitzen 5 borstige Haare. Der Rüssel ist kürzer, als die vorderen Coxen. Die Formel der Maxillarpalpen: 18. 18. 13. 20. Der Kamm des Pronotums besteht aus 20—22 Stacheln. Die Borstenreihen der Dorsalschienen des Abdomens

bestehen aus 6—7 Borsten jederseits; auf den Ventralschienen sitzen jederseits 4—6 Borsten. Die Zahl der chitinösen, ziemlich langen, spitzen Zähnchen auf dem 1 Segmente—1, auf dem 2 und 3—1—2, auf dem 4—1 und auf dem 5—0—1. Apicalborsten des ♀ 4 jederseits, von denen die zweite von oben die längste ist, darauf folgt der Länge nach die 3, die 4 und die 1; das ♂ hat 2 Borsten, von denen die obere viel länger, als die untere ist, und ein Rudiment. An der Innenseite der Hinterschenkel sitzt beim ♀ eine sehr verwischte Reihe aus 4 Borsten, beim ♂ eine ziemlich scharfe aus 5 Borsten; an der Aussenseite sind 3 Borsten und eine am Ende der Schenkel. Was die Beborstung der Hinterschienen betrifft, so muss man erwähnen, dass in der dritten Gruppe der hinteren äusseren Borsten manchesmal eine überzählige Borste vorkommt, und in der 2 Gruppe die erste Borste manchesmal paarig ist. An der Aussenseite der hinteren Tibien sind die borstigen Haare in eine Reihe geordnet, wenn man 2—3 überzählige Borsten unbeachtet lässt. Die Formel der Vordertarsen (♀): 15. 15. 13. 10. 22; der Mitteltarsen: 35. 25. 17. 11. 22; die der Hintertarsen: 95. 38. 26. 15. 25.

Bemerkenswert ist die Länge des ersten Gliedes der hinteren Tarsen. Die Borsten des ersten gebogenen Paares auf dem letzten Gliede des Metatarsus sind einander genähert, so dass es auf den ersten Blick scheint, dass auf jeder Seite des Metatarsus nur 4 und nicht 5 gebogene Borsten sitzen.

Der Klammerapparat des ♂ erinnert ein wenig an denjenigen von *C. sciurorum* B. unterscheidet sich von ihm aber durch einen wohl ausgebildeten, ziemlich langen unbeweglichen Fortsatz, welcher an der Spitze schräg abgeschnitten ist, und besonders durch die Beborstung der beweglichen Scheibe. An ihrem äusseren Rande sind 3 starke Borsten, am unteren Winkel eine scharfe Spore, welche mit der Spitze nach innen gekehrt ist (Fig. 3, Taf. VIII).

Einige Exemplare dieser Flohart wurden von der Ural'schen Expedition von Brandt heimgebracht (expeditio uralensis

Brandti). Der Wirt unbekannt. Befinden sich in der Collection des Zoologischen Museums d. Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften zu St.-Petersburg.

10. **Ceratophyllus pinnatus** n. sp.

Nur das Weibchen bekannt. Die Stirn ist ziemlich steil abfallend und ohne Zähnchen. Die Lage der Borsten auf dem Kopfe ist auf Fig. 5, Taf. VIII genau wiedergegeben. Vor der Borstenreihe vor den Augen, welche aus 3 Borsten besteht, ist noch eine Reihe aus 5 haarähnlichen Borsten. Am hinteren Rande des Kopfes sind 4 Haare. Ausser den zwei gewöhnlichen Borsten am hinteren (oberen) Rande der Antennengrube, sind noch 2 Haare. Die Borsten des zweiten Antennengliedes (♀) sind bedeutend länger, als das 3 Glied. Der Rüssel erreicht nicht das Ende der Vordercoxen. Die Formel der Maxillarpalpen: 12. 14. 11. 18. Der Kamm des Pronotums besteht aus 30 oder 32 Stacheln. Die Stacheln sind lang und dicht gedrängt, so dass ihre Zahl schwer genau zu bestimmen ist. Die Zähnchen auf den Dorsalschienen des Abdomens existiren, sind aber in Folge ihrer Durchsichtigkeit schlecht zu sehen, so dass ich ihre Zahl nicht bestimmen konnte. Auf den Dorsalschienen des Abdomens jederseits 6—7 Borsten (die Reihe der kleineren natürlich nicht mitgerechnet); auf den Ventralschienen 3—4 Borsten. Apicalborsten — 3, die mittlere ist viel länger als die beiden äusseren, welche fast von gleicher Länge sind. An der inneren Seite der Hinterschenkel ist eine scharfe Reihe aus 8 borstenförmigen Haaren. Auf der äusseren Fläche der Tibien sind die borstenförmigen Haare in einer Reihe geordnet. Die Formel der Borsten am hinteren Rande der hinteren Tibien: 2. 2; Härchen. 2. 2; Härchen. 2. 3. Die Formel der Tarsen der Vorderbeine: 13. 14. 12. 7. 19; die der Mittelbeine: 22. 20. 14. 9. 19; die der Hinterbeine: 51. 31. 20. 12. 23.

Farbe hellrostbraun. Länge des ♀ 1,75 mm.

Ein Exemplar ist in der Umgebung von Neu-Alexandria 25. V. 1896 auf *Mus* sp. von Herrn J. Tarnani gefunden worden.

11. **Ceratophyllus silantiewi** n. sp.

Ähnelt *Ceratoph. melis* Walk. Das Stirnzähnchen ist scharf ausgeprägt, beim ♂ grösser, als beim ♀. Der Stirnwinkel des Männchen ist schwach ausgeprägt. Die Stirn des ♂ ist vertical. Der Kopf des Weibchens ist von gewöhnlicher Form. Die Augenreihe besteht aus 3 Borsten, vor derselben ist nur eine Borste am unteren Rande des Kopfes. Am hinteren Rande des Kopfes sitzen einige Borsten, deren Zahl nicht immer gleich ist; das untere Paar derselben am hinteren Rande der Antennengrube ist bedeutend grösser, als das obere; vor demselben sind 1—2 Borsten. Der mittlere Teil des Auges ist nicht pigmentirt. Die Antennen haben die für *Ceratopkyllus* gewöhnliche Form. Die Borsten des 2 Gliedes beim ♀ sind dem 3 Gliede gleich. Der Rüssel überragt, wie bei *C. melis* Walk. ein wenig die Hälfte der Vorderschenkel. Die Formel der Maxillarpalpen beim ♀: 21, 22, 15, 24, d. h. das erste und zweite Glied sind gleich, das vierte das längste, $1^1/_2$ mal länger, als das dritte. So schwach die Beborstung des Kopfes ist, so vielzählig sind die Borsten des Thorax und des Abdomens. Der Kamm des Pronotums besteht aus 18 Stacheln, aber ausserdem ist noch jederseits ein unterer rudimentärer Stachel (Zähnchen); die Stacheln sind kurz und ziemlich breit. Die Reihen der grossen Borsten in den Dorsalschienen des Abdomens bestehen aus 9—10 Borsten jederseits; die kleineren bilden beim ♂ gleichfalls eine scharfe Reihe, beim Weibchen aber sind sie gewöhnlich zerstreut und bilden keine Reihe. Auf den Ventralschienen des Abdomens sitzen jederseits 5 (♂) oder 6 (♀) Borsten. Ausser diesen sind noch kleinere vorhanden. Manchesmal findet man beim ♀ Borsten, welche nicht in einer Reihe liegen, und dann hat die Ventralfläche des Abdomens ein behaartes Aussehen. Die Zahl der Chitinzähnchen ist beim Weibchen: auf dem Metathorax jederseits 1—2, auf der Dorsalschiene des ersten Segmentes—2, des 2 und 3 — 3, des 4 — 1 — 2, des 5 — 0 — 1. Apicalborsten beim ♀ 3 (die mittlere ist die längste, darauf die untere, endlich

die obere); beim ♂ 1 und 2 Rudimente. An der inneren Seite der Hinterschenkel eine scharfe Reihe aus 8—10 borstenförmigen Haaren. An der Aussenseite der hinteren Tibien bilden die Haare eine scharfe Reihe, vor der zweiten Reihe existiren 1 oder 2 Haare. Die relative Länge der Tarsalglieder der Vorderbeine: 16. 16. 14. 11. 23; der Mittelbeine: 25. 21. 17. 13. 25; der Hinterbeine: 50. 28. 22. 15. 25.

Der Klammerapparat des Männchens (Fig. 12, Taf. VIII) ist durch die schwache Entwickelung des Borstenpaares des Articulationsvorsprungs characterisirt, wobei die obere Borste schwächer als die untere entwickelt ist. Der unbewegliche Fortsatz ist breit und kurz; das obere Ende ist abgerundet. Die bewegliche Scheibe hat die Form von einem Teile eines Kreises und erinnert an die bewegliche Scheibe von *C. fasciatus* Bosc. Ihre Borsten sind schwächer entwickelt, als bei *C. fasciatus*. Ordnung der Borsten ist aus der Zeichnung zu ersehen; andere Beborstung fehlt.

Farbe: dunkel rostbraun. Länge des ♂ 2, 5, ♀ — 2,75—3,5.

In süd-östlichem Russland auf *Arctomys bobac* Schreb. von Herrn A. Silantjew (8. VIII. 26) gefunden.

II. Genus **Pulex.**

Der Metatarsus der hinteren Beine trägt jederseits 4 gebogene Borsten. Der Abstand zwischen der Basis der 3 und 4 Borste ist ungefähr doppelt so gross oder jedenfalls grösser, als der Abstand zwischen den je 2 übrigen (Fig. 8, Taf. VIII). Die Kopfform ist bei beiden Geschlechtern ziemlich ähnlich. Die Antennengrube des Männchens greift nicht auf die Pleuren des Prothorax über. Das obere Ende der Antennengrube erreicht oder erreicht fast beim ♂ den Scheitel. Vom vorderen Rande der Grube entspringt von unten eine Lamelle, welche nach hinten gerichtet ist und zum Teil das dritte Antennenglied bedeckt. Manchesmal ist diese Lamelle in Folge ihrer Durchsichtigkeit und Dünne undeutlich.

Das letzte Antennenglied ist fast rund sowohl beim ♀, als auch beim ♂. Die Augen sind gross; und entfernt vom unteren Rande des Kopfes. Die Stachelkämme können vorkommen, aber auch fehlen. Auf den Abdominalsegmenten fehlen die Stachelkämme und Chitinzähnchen. Die Apicalborsten sind schwach entwickelt. Die Formel der Borsten am hinteren Rande der Hinterschienen ist dieselbe, wie bei *Ceratophyllus*. An der Innenseite der Schenkel existirt bei den mir bekannten Arten eine scharfe Reihe kurzer, borstenförmiger Haare. Der Klammerapparat wird durch das Fehlen von langen Borsten characterisirt.

Zum Genus *Pulex* gehören in diesem Sinne:

A. Vollständig ohne Stachelkämme: *P. irritans* L., *P. pallidus* T., *P. longispinus* Wagner (nicht Baker!), *P. simulans* Baker, *P. cuspidatus* Kol. und *P. tuberculatus* Bezzi.

B. Mit Stachelkämmen: *P. erinacei* B., *P. canis* D. und wahrscheinlich auch *P. inaequalis* Baker und *P. goniocephalus* T.

Wohin *P. verguelensis* T. und *P. glacialis* T. zu stellen seien, konnte ich nach der Beschreibung von Taschenberg nicht bestimmen. *P. lamellifer* Wagner und *P. globiceps* T. müssen besondere Gattungen bilden.

2. BESCHREIBUNG NEUER ARTEN DER GATTUNGEN: CTENOPSYLLA, CERATOPSYLLA UND TYPHLOPSYLLA.

Genus **Ctenopsylla.**

Seitdem ich *Ctenopsylla pectiniceps* beschrieben habe, konnte ich mich auch an anderen Arten dieser Gattung überzeugen, dass dieselbe nicht weniger characteristisch, als *Ceratopsylla* ist und dass ihre Vereinigung mit *Typhlopsylla* unter eine Gattung nicht angenommen werden kann. — Unlängst wurde von Meinert eine neue *Ctenopsylla*-Form unter dem Namen *Typhl. silvatica* M.[5]) beschrieben; dann werden wir wohl auch *Typhl. alpina* Baker [6]) hierher zählen müssen, wenn man nach Form und nach der Beborstung des Kopfes urteilt, obgleich Baker auf die Beborstung der Tibien nicht genügend Gewicht legt.

1. **Ctenopsylla taschenbergi** n. sp.

Ich hatte nur ein Exemplar ♀ zur Verfügung [7]). Aehnelt sehr *Cten. musculi* D., unterscheidet sich aber von dieser Art durch die Stachelzahl des Kopfkammes, welcher bei *Cten. taschenbergi* nur aus 3 Stacheln besteht. Der Habitus und die Lage der Stacheln sind dieselben, wie bei *Ct. musculi* D. Im Kamme des

---

[5]) Fr. Meinert, Pulicidae Danicae. Entom. Meddel., 5 Bd., 1896.

[6]) C. F. Baker, l. c., p. 190.

[7]) Nachdem die nachfolgende Beschreibung abgedruckt worden war, habe ich von Herrn Poppe ♂ u ♀ dieser Art, (auf *Myoxus glis* Schreb. gefunden) zur Ansicht erhalten.

Pronotums sind 28 Stacheln (*Ct. musculi* D. hat 22—24 Stacheln). Die Zahl der Chitinzähnchen ist: auf der ersten Dorsalschiene des Abdomens 3 jederseits, auf der 2—4, auf der 3—3, auf der 4—2 und auf der 5—1. Die verhältnissmässige Länge der Glieder der hinteren Tarsen — 46. 25. 17. 9. 16. (Bei *Ct. musculi* D. ist das erste Glied verhältnissmässig länger, $5^1/_2$ mal länger, als das vierte).

Grösse und Farbe, wie bei *Ct. musculi* D.

Von Herrn A. Silantjew auf einem jungen Hasen gefunden (Gouvernement Woronesch, 8. V. 96).

2. **Ctenopsylla sibirica** n. sp.

= *Pulex penicilliger* ♀ Gr.

Alle 4 Weibchen, die sich in der Sammlung Middendorf's befanden, welche dem Zoologischen Museum der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften zu St.-Petersburg gehört, und die von Grube als ♀ *Pul. penicilliger* Gr. bestimmt worden waren, gehören zur Gattung *Ctenopsylla*.

Diese Art bietet das Interesse, dass sie einen Übergang zur Gattung *Ceratophyllus* bildet; die Augen sind schon ziemlich gut entwickelt aber noch nicht vollständig pigmentirt (Fig. 14, Taf. VIII), der Kopf ist nicht mehr so kegelförmig, wie bei *Cten. musculi* D. oder *Ct. pectiniceps* J. Wagn., doch tritt Stirnwinkel stark hervor und ist das Untergesicht etwas nach hinten abgeworfen; auf dem Kopfe fehlt ein Stachelkamm. Die kammförmige Reihe der langen Borsten am hinteren Rande der Hinterschienen besteht nur aus 4—5 Borsten (Fig. 13 *a*, Taf. VIII). Die übrigen Merkmale dieser Art sind folgende: Die Kopfform mit ihrer Beborstung ist auf Fig. 14, Taf. VIII genau wiedergegeben. Die Borsten des zweiten Antennengliedes sind sehr kurz. Das Ende des Rüssels reicht ein wenig über die Mitte der vorderen Coxen hinaus. Der Kamm des Pronotums besteht aus 20 Stacheln. Die Reihe der grossen Borsten auf den Dorsalschienen des Abdomens besteht

aus 6—7 Borsten (der mittleren Segmente) jederseits, die Reihe der kleinen Borsten gleichfalls, doch ist diese Reihe manchesmal unregelmässig. Dorsale Chitinzähnchen: auf dem ersten Abdominalsegmente—2, auf dem 2 und 3—3 (oder 4), auf dem 4—2, auf dem 5 und 6 je—1. Auf den Ventralschienen befindet sich jederseits eine Reihe aus 6—7 Borsten. 3 Apicalborsten sind vollständig entwickelt. Die Beborstung der Hinterschienen von der Aussenseite ist auf der Fig. 13, Taf. VIII wiedergegeben. Die Formel der Maxillarpalpen 15. 13. 10. 15. Die Formel der hinteren Tarsen 52. 34. 22. 12. 20. Männchen unbekannt.

Auf *Potorius (Mustela) sibirica* Pall. (Middendorf, 18. III. 1843, Nördliches Sibirien, Turuchansk). Ausserdem wurden 2 Exemplare (♀) von Herrn A. Silantjew im Kreise Starobelsk (Gouvernement Charkow) auf *Putorius vulgaris* L. (18. XII. 94) und auf einem unbestimmten Nagetiere (19. XII. 94) gefunden.

Genus **Ceratopsylla.**

Wie bekannt hielt Kolenati die Zahl der Stachelkämme auf dem Körper für ein wichtiges Merkmal für die Unterscheidung der *Ceratopsylla*-Arten. Nach der Zahl der Kämme bekamen sie auch ihre Artennamen *(Ceratopsyllus octoctenus, hexactenus, pentactenus, dictenus)*. Nach Kolenati folgte Taschenberg (*C. unipectinata*). Durch meine Hände sind in letzter Zeit viele Exemplare von *Ceratopsylla* von verschiedenen Fledermäusearten und aus verschiedenen Gegenden Russlands und Asiens gegangen; ausserdem hatte ich Gelegenheit mich mit den beiden Typen von Kolenati *C. octoctena* und *C. hexoctena* bekannt zu machen, welche im Zoologischen Museum der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften aufbewahrt werden, und so konnte ich mich überzeugen, dass die Zahl der Kämme auf dem Abdomen nicht als Artenmerkmal angesehen werden kann und dass weder die Bescheibungen Kolenati's, noch Taschenberg's genügend zur Unterscheidung der Arten sind. Deswegen schicke ich meiner Beschreibung neuer Arten die Angaben Kolenati's über die Artenmerkmale von *C. octoctena* Kol. und *C. hexactena* Kol. voraus.

1. **Ceratopsylla octoctena** Kol.

Im Zoologischen Museum der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften zu St. Petersburg befindet sich ein Exemplar eines Weibchens dieser Art (Kolenati) ohne Ortsangabe und ohne Angabe der Fledermaus-Art. — Auf einem Exemplare von

Plecotus auritus L. in der Umgebung von Naltschik (Terskisches Gebiet — Caukasus) fand ich 2 Exemplare von *Ceratopsylla*—♀ und ♂, wovon das ♀ vollständig dem ♀ von *C. octoctena* Kol. ähnlich ist, während das Männchen einige unten angeführte Eigentümlichkeiten hatte, die ich aber nicht für wichtig genug halte, um eine besondere Art aus demselben zu schaffen. Die characteristischen Merkmale des Weibchens von *C. octoctena* Kol. sind:

1) *Zahl der Stacheln im Kamme.* Wie ich mich an dem in der Kais. Akad. d. Wiss. befindlichen Exemplare überzeugen konnte, ist die von Kolenati angeführte Zahl richtig. Ein Unterschied lässt sich in der Stachelzahl des 4-ten Kammes bemerken, welcher nach meiner Berechnung aus 20 Stacheln besteht, nach Kolenati aus 22; doch ist ein solcher Unterschied durchaus nicht wichtig, um so mehr, dass ein Irrthum in 2 Stacheln (einer jederseits) sehr gering ist. Bedeutender ist der Unterschied in der Beschreibung Taschenberg's. Und zwar ist nach meiner Berechnung die Zahl der Stacheln des 1 Kammes—28, des 2—24, des 3—14, des 4—20, des 5—16, des 6—14, des 7—10, des 8—8; nach Taschenberg: des 1—28, des 2—24, des 3, 4, 5 u. 6—18, des 7 u. 8—10. Taschenberg aber sagt: «übrigens scheint die Anzahl der Stacheln nicht unbedeutenden Schwankungen unterworfen zu sein».

2) *Beborstung des Körpers.* Die Reihe kleiner Borsten, welche sich fast parallel dem oberen Rande des Kopfes von der Basis des vorderen stumpfen conischen Chitinzahnes beim vorderen Winkel des Kopfes hinzieht, besteht aus 14—15 Härchen, die Borsten neben dem oberen Winkel der Antennengrube am vorderen Rande derselben mit eingerechnet. Auf dem Mesonotum an der Rückenseite sitzen jederseits 3 Paar, in drei Reihen geordneter Borsten. Eine vollständig ausgebildete Apicalborste, unter derselben noch eine nicht ganz ausgebildete.

3) *Beborstung der hinteren Beine.* An der Spitze der Hinterschenkel sitzen nach aussen 4 Borsten, von denen 3 eine Linie bilden. Eine Borstenreihe an der Innenseite der Schenkel fehlt.

An der Aussenseite der Hinterschienen sind die borstenförmigen Haare in eine regelmässige Reihe aus 10 Haaren geordnet; am hinteren Rande der Hinterschienen sitzt, nach aussen von den gewöhnlichen Borsten gelegen, noch eine Reihe aus 9 Haaren[8]). Die Borsten selbst am hinteren Rande der Hinterschienen sind folgendermassen geordnet: *a*) ein Paar verhältnissmässig kurzer Borsten an der Basis der Tibien, *b*) ein Paar längerer Borsten ein wenig weiter, *c*) eine Zwischenreihe aus 5 Borsten, von welchen die mittlere (dritte) die längste ist, *d*) Apicalborsten oder Sporen.

Das wichtigste Merkmal für das Männchen ist die Einrichtung seines Haftapparates. Seine Form ist ziemlich complicirt, so dass die Zeichnung eine bessere Vorstellung von demselben, als eine Beschreibung giebt (Fig. 17, Taf. IX). Als eine Eigentümlichkeit desselben müssen wir die starke Entwickelung des Articulationsvorsprunges hervorheben. Die Borsten desselben sind stark und hübsch gebogen, und die eine ist bedeutend dunkeler, als die andere. Weiter über den Articulationsvorsprung hinauf ist der hintere Rand der Scheeren geradlinig. Ein unbeweglicher Fortsatz fehlt und ist durch einen besonderen Vorsprung ersetzt. Das Manubrium ist fast gerade, sehr breit (nur zwei mal so lang als breit). Beim beweglichen Finger sind beide oberen Winkel ausgebildet.

Unterschiede des Männchen vom Weibchen: im 3 Kamme des Körpers 6—8 Stacheln (statt 14), im 5—18, im 6—16. Die Haarreihe an der Aussenseite der Hinterschienen besteht aus 11 Haaren; am hinteren Rande vor den gewöhnlichen Borsten eine Reihe aus 10 Haaren. Die auf dem Kopfe befindliche Reihe kleiner Härchen oder Börstchen besteht aus 17 Börstchen.

Körperlänge—1,75—2,25.

2. **Ceratopsylla variabilis** n. sp.

Äusserlich der *C. octoctena* K. sehr ähnlich. Zahl der Stacheln

---

[8]) Diese Haare müssen bei starker Vergrösserung untersucht werden, da manchesmal einige derselben abgebrochen sind; es bleibt dann vom Haare nur die Vertiefung, in welcher dasselbe sass.

im ersten Kamme 30—28, im 2—24—28, im 3—12—14—18, im 4—24—28, im 5—22—26, im 6—20—14, im 7—14—18—20, im 8—14—16—20. Die Kopfreihe beim ♀ besteht aus 15—17 kleinen Börstchen, bei einem ♂ aus 14, bei einem anderen ♂ aus 18. An der Aussenseite der Hinterschienen eine Reihe von 11 Haaren, die hintere (zweite) Reihe besteht beim ♀ aus 13—14 Haaren, beim ♂ aus 10 bis 16. Die Zwischenreihe am hinteren Rande der Tibien besteht aus 5—6 Borsten, die dritte Borste ist die längste.

Der Klammerapparat des ♂ unterscheidet sich auffällig von demjenigen der *C. octoctena* Kol. Wie aus Fig. 16 zu ersehen, hat das Manubrium die gewöhnliche Biegung. Es ist $4^1/_2$ mal länger als breit. Der Gelenkvorsprung und seine Borsten haben die gewöhnliche Form. Der unbewegliche Fortsatz der Scheere fehlt. Der bewegliche Finger ist am oberen hinteren Winkel hakenförmig nach innen gebogen. Im übrigen s. die Zeichnung.

Grösse und Farbe ungefähr wie bei *C. octoctena* Kol.

Von Herrn A. Silantjew im Chrenowsky-Bor, im Gouvernement Woronesh 18. VI. 96 auf *Vesperugo nathusii* Ks. Bls., dann 1 ♀ von Herrn Prof. K. Kessler im Gouvernement Saratow und ein ♂ von Herrn W. Bianki im Kreise Starizky des Gouvernements Twer (1893) gefunden. Dieses letztere Exemplar befindet sich in der Sammlung des Zoologischen Museums der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften zu St.-Petersburg.

3. **Ceratopsylla variabilis** m. var. **decimpilata** n.

Am Südufer der Krim fand ich auf einer Fledermaus, deren Art unbestimmt geblieben ist, ein Weibchen von *Ceratopsylla*, welches sehr an *C. variabilis* erinnerte, bei welchem aber die erste Reihe von Haaren an der Aussenseite der Hinterschienen aus 9 Haaren, die hintere Reihe aus 10 Haaren besteht. In der Kopfreihe waren 16 Börstchen; die Kämme bestanden: der 1 aus 30, der 2 aus 26, der 3 aus 14, der 4 aus 22, der 5 aus 20, der

6 aus 18, der 7 aus 16 und der 8 aus 10 Stacheln. Ich wage es aber nicht eine besondere Art zu schaffen, so lange ich noch kein Männchen habe.

4. **Ceratopsylla jubata** n. sp.

Gehört gleichfalls zu der Gruppe der 8-kämmigen *Ceratopsyllae,* unterscheidet sich aber sowohl von *Cer. octoctena* Kol., als auch, soviel ich weiss, von allen anderen *Ceratopsyllae* auf den ersten Blick durch das Vorhandensein einer doppelten Mähne aus langen haarförmigen Borsten auf der Rückenlinie des Meso- und Metanotums (Fig. 20, Taf. IX).—Mir ist ein Männchen bekannt. Erinnert an *C. variabilis* m. Kopfreihe aus 17 Börstchen oder Härchen. Auf dem Mesonotum eine ärmere, auf dem Metanotum eine dichtere Mähne langer haarförmiger Borsten (Fig. 20, Taf. IX). Der 1 Kamm besteht aus 30 (oder 32) Stacheln, der 2 aus 24, der 3 aus 16, der 4 aus 24, der 5 aus 22 (oder 24), der 6 aus 18, der 7 aus 12, der 8 aus 12. Auf den Hinterschienen besteht die Vorderreihe der Aussenseite aus 8 borstenförmigen Haaren, die Hinterreihe aus 10. Die Zwischenreihe hat 5 Borsten. Der Klammerapparat des Männchens ist viel einfacher, als bei *C. octoctena* Kol. Seine Form ist aus Fig. 22, Taf. IX ersichtlich. Es existirt ein rudimentärer unbeweglicher Fortsatz. Beim beweglichen Finger ist der obere hintere Winkel nicht ausgedrückt, so dass der obere und hintere Rand eine gebogene Linie bilden. Länge (♂) — 1,5. Farbe wie bei *C. octoctena* Kol. und *C. variabilis* m.

Ich fand diese Art in der Südküste der Krim (1894). Die Fledermausart ist unbestimmt geblieben.

5. **Ceratopsylla obscura** n. sp.

Diese Art unterscheidet sich schon auf den ersten Blick scharf von der vorhergehenden durch ihre Grösse und dunkele Färbung. Wie bei *C. variabilis* m. variirt auch hier die Zahl der borstenförmigen Haare auf den Tibien und die Zahl der Stacheln im

Kamme bedeutend, im allgemeinen aber ist diese Zahl grösser als bei *C. variabilis*. Die Kopfreihe besteht aus nicht weniger als 18 kurzen Börstchen, gewöhnlich aber aus 20—22 (in einem Falle 23). Der 1 Kamm besteht aus 38—46 Stacheln, der 2 aus 38, der 3 aus 28, der 4 aus 38, der 5 aus 30, der 6 aus 22, der 7 aus 16—26, der 8 aus 16—32. Die erste Reihe borstenförmiger Haare an der Aussenseite der Tibien besteht aus 10—13 Haaren, die hintere Reihe aus 12—17. Die Zwischenreihe am hinteren Rande der Hinterschienen besteht aus 7 langen Borsten, von denen die mittlere die längste ist. Die Zahl dieser Borsten und ihre Länge sind typisch.

Der Klammerapparat des ♂ (Fig. 21, Taf. IX) ist sehr characteristisch. Das Manubrium bildet eine scharfe Biegung und ist an seinem Ende breit. Der unbewegliche Fortsatz ist gut entwickelt, der Articulationsvorsprung fehlt fast. Die bewegliche Scheibe hat, wie es scheint, eine dreieckige Form, doch lässt sich in folge der zu dunkelen Färbung des Apparates ihre Vergliederung mit der Scheere nicht bei gewöhnlicher Aufhellung durch Öl klarlegen. An der Innenseite neben dem hinteren Winkel der beweglichen Scheibe befinden sich 3 gebogene dunkele Sporen. Länge des ♂ 2,5—3,25, des ♀ 3—3,52.

Einige Exemplare dieser Art sind von Herrn A. Silantjew auf *Vesperugo discolor* Nath. gefunden worden (Chrenovsky-Bor, Gouvernement Woronesh, 7. VI. 96), und von Herrn W. Bianki im Gouvernement Twer auf *Vesperugo* sp.

6. **Ceratopsylla hexactena** Kol.

In der Sammlung der Kaiserlicheu Akademie der Wissenschaften zu St.-Petersburg befinden sich 7 Exemplare von *C. hexactena* (6 ♀ u. 1 ♂) von Kolenati erhalten. Ihre Merkmale: Vorderreihe der borstenförmigen Haare an der Aussenseite der Tibien 9—10—11; Hinterreihe aus 9—12 Borsten. Die Zwischenreihe am hinteren Rande der Hinterschienen besteht aus 5 oder

7 (beim ♂) Borsten. Der dritte kürzeste Kamm besteht aus 16 (♂)—18—20—22 Stacheln. Beim ♂ befindet sich auf dem Rücken am hinteren Rande des Mesothorax jederseits eine sehr lange auffällige Borste. Der Klammerapparat des Männchens ist sehr einfach. Die Form der Scheere ist aus Fig. 18, Taf. IX zu ersehen. Das Manubrium ist schmal, lang und gerade. Der unbewegliche Fortsatz ist nicht entwickelt. Die bewegliche Scheibe hat die Form eines Stiefels ohne Absatz oder die Form eines Strumpfes (Fig. 19, Taf. IX). An ihrem Ende befindet sich eine starke, scharf gebogene Borste.

Ich fand diese Form in Minussinsk, Gouvernement Enisejsk auf *Plecotus auritus* L. (1893), im Transbaikal-Gebiete (1891) und im Gouvernement Saratow (Kreis Petrovsky) auf *Vesperugo discolor* Nath.

7. **Ceratopsylla hexactena** Kol. var. **petropolitana** n.

Ein Männchen fand ich im Gouvernement St.-Petersburg (Fledermaus-Art unbestimmt). Es ähnelte sehr der typischen Form, doch war die Gestalt des beweglichen Fingers der Scheere eine abweichende (vergl. Fig. 18, Taf. IX und Fig. 19, Taf. IX), die Endborste desselben war näher am Ende befestigt und nicht gebogen. Ausserdem waren die Borsten am hinteren Rande des Mesonotums auf der Rückenseite von gewöhnlicher Länge (wie beim ♀ *C. hexactena* forma typica).

8. **Ceratopsylla subobscura** n. sp.

Nur das ♂ bekannt. Erinnert im allgemeinen Habitus sehr an *C. obscura* m. Leider stand mir nur ein Exemplar zur Verfügung, so dass ich beide Arten nicht ausführlich untereinander vergleichen kann. Die Stirn ist ein wenig steiler. Die Kopfreihe besteht aus 24 kurzen Börstchen. Die Zahl der Stacheln in den Kämmen des Körpers: der 1 Kamm (auf dem Pronotum) — 40, der 2—32, der 3—36, der 4—46, der 5—46, der 6—42, der 7—32, der 8—26. Die Vorderreihe an der Aussenfläche des hinteren Tibien

besteht aut 14 borstenförmigen Haaren, die hintere Reihe (kammförmig) aus 12. Die Zwischenreihe besteht aus 7 Borsten (die mittlere ist die längste). Das typische Merkmal zur Unterscheidung dieser Art von *C. obscura* m. ist der Klammerapparat. Er ist sehr complicirt, so dass ich auf der beigefügten Zeichnung (Fig. 13, Taf. VIII), um die Vergleichung zu erleichtern nur die gewöhnlichen Teile der Scheere wiedergegeben habe. Das Manubrium erinnert an dasjenige von *C. octoctena* Kol., ebenso wie die bewegliche Scheibe der Scheere. Der Gelenkshöcker ist in einen Vorsprung ausgezogen, auf welchem 2 gewöhnliche, aber zweimal gebogene Borsten sitzen. Über dem Vorsprung des Gelenkshöckers ist eine nicht tiefe, aber scharfe Einbuchtung. — Farbe ein wenig heller, als bei *C. obscura* m. Körperlänge (♂) fast 3 mm.

Von Herrn A. Silantjew auf *Vesperugo noctula* Ks. Bl. (Gouvernement Woronesch, 19. V. 96) gefunden.

Genus **Typhlopsylla.**

Bis jetzt waren nur wenige Arten von *Typhlopsylla* s. str. bekannt namentlich: 3 von Taschenberg beschriebene Arten (*T. gracilis*, *T. assimilis* und *T. caucasica*), eine von mir beschriebene Art (*T. bidentatiformis*), 3 von Baker (*T. fraterna*, *T. americana* und *T. mexicana*[9]) und eine von Heller (*T. agyrtes*[10]). Wie von Taschenberg in betreff *T. assimilis* T. und *T. caucasica* T. hingewiesen wurde, können die Arten einander sehr ähnlich sein. In solchem Falle ist das beste Unterscheidungsmerkmal der Gechlechtsapparat des ♂. Auf letztes Merkmal richtete sowohl Baker, als nachher auch ich meine Aufmerksamkeit. Die unten beschriebenen Arten beweisen in Wirklichkeit die Wichtigkeit dieses Merkmals. Zur Vergleichung hatte ich alle 3 Arten Taschenberg's. Ich werde nur den Klammerapparat des Männchens von *T. assimilis* T., *T. caucasica* T. und *T. agyrtes* Hel. beschreiben, mit welchen die unten von mir neu beschriebenen Arten mehr übereinstimmen. Im übrigen ist die Beschreibung Taschenberg's vollständig genügend.

1. Klammerapparat des ♂ von **Typhlopsylla assimilis** T.

Taschenberg vergleicht sehr treffend die bewegliche Scheibe der Geschlechtsscheeren des ♂ von *T. assimilis* T. mit einem Schuh, welcher mit seiner Sohle nach oben gekehrt ist, doch seine

---

[9]) C. F. Baker. Canad. Entom., XXVIII, 1896.
[10]) K. M. Heller. Entomol. Nachricht., XXII, 1896, № 7—8.

Zeichnung lässt viel zu wünschen übrig, deswegen will ich meine genauere Zeichnung anführen (Fig. 25, Taf. IX). Wie aus der Zeichnung zu ersehen, hat die Scheere selbst eine eigenartige Form und diese Form wiederholt sich bei allen von mir untersuchten Arten der Gattung *Typhlopsylla*. Sie wird characterisirt:

1) Durch das Vorhandensein einer Gruppe langer, starker Borsten auf dem hinteren oberen Winkel der Scheere.

2) Durch das Vorhandensein eines dreieckigen Vorsprunges am hinteren Rande der Scheere. Manchesmal ist dieser Vorsprung schwach (z. B. bei *T. caucasica* T.), manchesmal sehr stark (z. B. bei *T. uncinata* m., s. Fig. 29 *a*, Taf. X), entwickelt.

3) Durch eine unpaare Borste, welche unter diesem Vorsprunge sitzt und dem Borstenpaare des Gelenkhöckers bei *Ceratophyllus* und ähnlichen Borsten bei *Ceratopsylla* entspricht.

Was *T. assimilis* T. betrifft, so ist die Lage der Borsten und Haare des Klammerapparates genau auf der Zeichnung wiedergegeben.

2. Der Klammerapparat des ♂ v. **Typhlopsylla caucasica** T.

Wie bei *T. assimilis* T., so ist auch im gegebenen Falle Taschenberg's Vergleichung der Form der beweglichen Scheibe des Klammerapparates mit einem Zuckerhute sehr treffend (Fig. 26, Taf. IX). Die Seitenflächen des Zuckerhutes entsprechen dem oberen und äusseren Rande der beweglichen Scheibe, die Basis dem inneren. Am oberen Rande ist eine regelmässige Reihe kurzer, heller Haare, am äusseren einige Haare von verschiedener Länge. Der dreieckige Vorsprung ist schwach entwickelt.

3. Der Klammerapparat des ♂ v. **Typhlopsylla agyrtes** Hell.

Bevor ich nicht die Gelegenheit hatte den Geschlechtsapparat des Männchens von *T. caucasica* T. mit demjenigen von *T. agyrtes* Hell. zu vergleichen, hielt ich *T. agyrtes* Hell. für *T. caucasica*

T. Es erinnert wirklich die bewegliche Scheere bei *T. agyrtes* Hell. der Form nach an einen Zuckerhut, wie es aus der Zeichnung (Fig. 23, Taf. IX) zu ersehen ist. Im Unterschiede mit dem beweglichen Finger der Scheere von *T. caucasica* T., ist hier der äussere Rand desselben nicht convex, sondern concav; die langen Haare an diesem Rande bilden eine ziemlich scharfe Reihe, während am inneren Rande eine regelrechte Reihe kurzer Haare fehlt. Diese kurzen Haare sind am engen Ende der Scheibe zerstreut. Sehr characteristisch für *T. agyrtes* Hell. im Unterschiede zu *T. caucasica* T. ist die tiefe Einbuchtung am hinteren Rande der Scheere.

Bei einem Exemplar, welches ich von Herrn J. Tarnani aus Neu-Alexandria (Gouvernement Lublin) von einer Feldmaus (*Mus* oder *Arvicola?* 25. V. 96) habe, am Kopfe vor den Augenborsten steht eine Reihe aus 6 Borsten, nach Heller doch aus 5.

4. **Typhlopsylla uncinata** n. sp.

Ähnelt sehr *T. assimilis* T., doch ist der Klammerapparat des Männchens sehr verschieden (Fig. 29, Taf. X). Die bewegliche Scheibe hat fast die Form eines Quadrats mit sehr gedehntem äusseren Rande. Der Winkel zwischen dem oberen und inneren Rande ist abgerundet und klar sichtbar, fast gerade. Der obere Rand ist gerade. Der Winkel zwischen ihm und dem äusseren Rande ist in einen kurzen gebogenen Haken (uncinus) ausgedehnt. Am oberen Rande bilden die Haare keine regelmässige Reihe. Die unteren Haare des äusseren Randes sitzen bedeutend entfernt vom Rande. Die Kopfform (Fig. 24, Taf. IX) und deren Beborstung wie bei *T. assimilis* T. (Beborstung des Kopfes des ♀ dieselbe wie beim ♂), ebenso die Beborstung des Körpers und die Apicalborsten. Die Formel der Hintertarsen wie bei *T. assimilis* T.

Es sind mir 2 ♂ und 1 ♀ von Herrn J. Tarnani aus Neu-Alexandria (Gouvernement Lublin) von *Putorius (Mustela) vulgaris* L. zugesandt worden.

5. **Typhlopsylla orientalis** n. sp.

Dieser Floh bildet die zweite der *T. assimilis* T. sehr nahe stehende Art. Doch wiederum gestattet der Geschlechtsapparat des Männchens sie zu trennen (Fig. 30, Taf. X). Die bewegliche Scheibe des Klammerapparates des Männchens hat keine solche Ausbuchtung am äusseren Rande, wie *T. uncinata* m. und auch keinen Haken. Der obere Rand ist nicht gerade, aber convex mit einer regelmässigen Reihe aus 8 kurzen, blassen Haaren (Fig. 30, Taf. X). Der allgemeinen Form nach erinnert sie mehr an die bewegliche Scheibe von *T. uncinata* m., als an diejenige von *T. assimilis* T.

Von Herrn A. Silantjew im Gouvernement Charkow (18. VI. 94) auf Zieseln (*Spermophilus* sp.) und 2 ♂ (19. XII. 94) auf einem kleinen Nagetiere gefunden.

6. **Typhlopsylla setosa** n. sp.

Eine typische Art. Ich halte es für möglich, dass sie eine neue Gattung bildet, doch leider habe ich nur ein Weibchen, nach welchem ich eine neue Gattung zu schaffen nicht für möglich halte. Der Kopf des ♀ (Fig. 28, Taf. X) ist gleichmässig gerundet und hat statt des gewöhnlichen Stachelkammes am vorderen unteren Winkel der Antennengrube 2 typische Zähnchen, welche zum Teil einander bedecken. Das eine obere oder äussere ist kurz, von konischer Form und scheint aus Plättchen zu bestehen, das untere ist lang und stabförmig. Das erste ist nach unten und hinten, das letzte fast direct nach hinten gerichtet (vgl. Fig. 27, Taf. X). Die Augen sind rudimentär. Die Lage der Antennengrube und die Form der Antennen ist aus der Zeichnung zu ersehen. Die grossen Borsten des Kopfes sind in sehr grosser Zahl vorhanden und bilden drei scharfe Reihen: 1) die hintere Reihe am hinteren Rande des Kopfes besteht aus 7 Borsten jederseits, 2) die mittlere beginnt am Hinterkopfe, zieht zur Mitte des

hinteren Randes der Antennengrube hin, wird durch die Antennengrube unterbrochen und setzt sich nach vorne und unten von derselben in die Augenreihe fort. In dieser Reihe sind am hinteren Teile des Kopfes 8, am vorderen 4 Borsten; 3) die vordere Reihe ist gleichfalls durch die Antennengrube in einen oberen Teil aus 7 Borsten und in einen unteren (resp. vorderen) Teil aus 6 Borsten geteilt. Der Rüssel überragt ein wenig das 2 Drittel der vorderen Coxen. Ebenso dicht beborstet ist auch der Körper (Fig. 27, Taf. X). Der Kamm des Pronotums besteht aus 18 Stacheln. Die Beborstung des Abdomens ist auf der Zeichnung genau wiedergegeben. Auf den mittleren Dorsalschienen sitzt je eine Reihe grosser Borsten, jederseits aus 8—9 Borsten bestehend. Auster einer Reihe grosser Borsten, existiren noch kleinere, welche keine scharfe Reihe bilden. Jederseits auf dem 1, 2 und 3 Segmente der Dorsalschienen sitzt am hinteren Rande ein Chitinzähnchen. An den mittleren Ventralschienen sitzen jederseits 5 grosse Borsten und einige kleinere. Die 6 Ventralschiene ist mit Haaren und Borsten bedeckt, welche keine Reihen bilden. Apicalborsten—3, von welchen die mittlere die längste ist. Die hinteren Tibien mit den für *Typhlopsylla* s. str. gewöhnlichen Borsten am hinteren Rande, welche aber durch ihre Dicke in die Augen fallen und deshalb sehr eng neben einander gelegen sind. An der Aussenseite der hinteren und mittleren Schenkel eine klare doppelte Reihe von borstenförmigen Haaren. Die Formel der Vordertarsen: 13. 13. 10. 8. 18, der Mitteltarsen: 25. 21. 14. 9. 14, der Hintertarsen: 43. 33. 21. 12. 21.

Farbe dunkelbraun. Länge 2,5 mm. Ein Exemplar ♀ von Herrn A. Silantjew im süd-östlichen Russland auf *Spermophilus* gefunden.

ERKLÄRUNG DER TAFELN.

Tafel VIII.

Fig. 1. Haftapparat des Männchens von *Ceratophyllus lagomys* n. sp.
» 2. » » » » » *mustelae* n. sp.
» 3. » » » » » *uralensis* n. sp.
» 4. Haftapparat des Männchens von *Ceratophyllus sciurorum* B. var. *dryas* m.
» 5. Kopf und Prothorax von *Ceratophyllus pinnatus* n. sp.
» 6. Haftapparat des Männchens von *Ceratophyllus penicilliger* Gr.
» 7. Metatarsus von *Ceratophyllus fasciatus* Bosc.
» 8. » » *Pulex irritans* L.
» 9. Haftapparat des Männchens von *Ceratophyllus tesquorum* n. sp.
» 10. » » » » » *fasciatus* Bosc.
» 11. » » » » » *consimilis* n. sp.
» 12. » » » » » *silantjewi* n. sp.
» 13. Hinterschiene von *Ctenopsylla sibirica* n. sp.
» 14. Kopf des Weibchens von *Ctenopsylla sibirica* n. sp.

Tafel IX.

Fig. 15. Haftapparat des Männchens von *Ceratopsylla subobscura* n. sp.
» 16. » » » » » *variabilis* n. sp.
» 17. » » » » » *octoctena* Kol.
» 18. Haftapparat des Männchens von *Ceratopsylla hexactena* Kol. var. *petropolitana* m.
» 19. Bewegliche Scheibe (Finger) der Scheeren des ♂ *Ceratopsylla hexactena* Kol.
» 20. Notum von *Ceratopsylla jubata* n. sp.

Fig. 21. Haftapparat des Männchens von *Ceratopsylla obscura* n. sp.
» 22. » » » » » *jubata* n. sp.
» 23. » » » » *Typhlopsylla agyrtes* Hell.
» 24. Kopf von *Typhlopsylla uncinata* n. sp.
» 25. Haftapparat des Männchens von *Typhlopsylla assimilis* T.
» 26. Ein Teil des Klammerapparats von *Typhlopsylla caucasica* T.

Tafel X.

Fig. 27. *Typhlopsylla* (?) *setosa* n. sp. ♀.
» 28. Kopf von *Typhlopsylla* (?) *setosa* n. sp.
» 29. Haftapparat des Männchens von *Typhlopsylla uncinata* n. sp.
» 30. » » » » » *orientalis* n. sp.

COLEOPTERA NOVA

ROSSIAE EUROPAEAE CAUCASIQUE.

Descripsit

Andreas Semenow.

IV *).

1. **Elaphrus (Elaphroterus) tschitscherini,** sp. n. [1]).

Elaphro jakowlewi Sem. [2]) proxime affinis simillimusque; differt tantummodo: corpore supra obscuriore, haud aurichalceo-cupreo, ad latera manifeste subviridi-aenescenti, subtus sat obscure aeneo nitore cupreo vix ullo, antennis, tibiis tarsisque ex

*) Cf. Horae Soc. Ent. Ross., XXXI, 1898, pp. 542—554.

[1]) In honorem amici mei carissimi T. a Tschitscherin nominata.

[2]) Cf. ejusdem opusculi fasciculum II: Horae Soc. Ent. Ross., XXIX, 1895, pp. 303—319.

parte rufis vel rufescentibus (semperne?); capite inter oculos fortius et magis confertim acute rugatulo, clypeo parcius fronte punctato; prothorace paulo breviore, summâ latitudine haud longiore, lateribus ante medium fortius dilatato-rotundato, ante angulos posticos magis profunde sinuato, his extrorsum paulo magis prominulis, disco paulo crassius punctato, margine laterali postice valde evoluto, acute pliciformi prominuloque, etsi antice ut in *E. jakowlewi* obliterato; coleopteris latioribus (semperne?); prosterni lateribus laxius regulariusque, metasterni lateribus episternisque multo parcius remote punctatis; abdominis lateribus minus determinate punctatis; ceteris notis cum *E. jakowlewi* consentaneus.

Long. ♀ 7, lat. 3,2 mm.

Caucasi centralis declivitas meridionalis: Tzilkany ad fl. Aragva (A. Jakowlew! 19. V. 1896). — Specimen unicum (1 ♀) (coll. A. Jakowlew).

Species inter *El. jakowlewi* Sem. et *El. aureum* Müll. quasi intermedia, sed illius manifeste affinior; ab hoc imprimis prothoracis margine laterali antice obliterato dignoscenda.

2. **Tritoma ciscaucasica,** sp. n.

Tr. atomariae F. proxime affinis, sed paulo angustior et oblongior, supra tota minus nitida, antennis articulis basalibus ultimoque dilutius rufis, 9° et 10° magis transversis; capite magis confertim punctato, minus nitido, clypeo semper plus minusve rufescenti; pronoto lateribus antrorsum paulo magis angustato, ad latera semper rufo vel rufescenti, disco confertissime punctato, minus nitido, pube longiore paulo densius induto; elytris minus nitidis, longius et paulo densius quoque pubescentibus, interstitiis paulo angustioribus, minus planatis, maculis flavidis omnibus majoribus, inter se plus minusve confluentibus; pedibus totis dilute rufis; ceterum

cum *Tr. atomaria* prorsus consentanea atque a ceteris congeneribus iisdem notis atque haec species, imprimis antennarum structurâ, distinctissima.

Long. 4—5 mm.

Caucasus centr. septentr.: inter oppidum Wladikavkas et st. Kazbek (P. a Semenow, A. Jakowlew, ipse! 27. VII. 1881).—4 specimina ♂♀ (coll. P. a Semenow; coll. A. Jakowlew).

3. **Aphodius transvolgensis,** sp. n.

♂. *Volinus* Muls. (sensu Reitteri 1892); *A. inquinato* F. subaffinis, sed corpore angustiore, magis parallelo, superne toto multo magis nitido, pronoto piceo lateribus concoloribus, elytris substramineis vittâ communi suturali interstitium primum occupante, vittâ obliquâ basi in interstitiis 5° et 4° inchoatâ paulo ante medium suturam tangente atque cum vittâ suturali confluente (nonnunquam conjunctim maculam magnam triangularem elytrorum basi innixam formante), vittâ laterali interstitia 10um et 9um fere tota, 8um et 7um partim occupante, i. e. medio vel saepius ante medium dilatatâ, ante humerum evanescente, maculâ parvâ (nonnunquam evanescente) anteapicali in interstitiis 4° et 5° positâ nec non apice toto piceis s. brunneopiceis, pedibus piceis; capite breviore, multo magis transverso, multo parcius, medio subdisperse punctato, clypeo lateribus antrorsum multo magis, sed brevius rotundatimque obliquatis, margine antico medio perparum sinuato, lobis lateralibus (ante oculos) multo magis extrorsum prominentibus, etsi apice subrotundatis; prothorace latiore, latitudinem elytrorum distincte, etsi parum superante, magis rectangulo, angulis omnibus magis rotundatis, praesertim anticis obtusioribus, lateribus medio prorsus rectis parallelisque, disco magis nitido, polito, multo parcius sparsim tenuiter punctato, punctis majoribus parcissime (vix perspicue) in-

termixtis; coleopteris multo angustioribus, elongatis, basi minus emarginatâ, lateribus parallelis, pone medium haud ampliatis, dorso magis nitidis, striis fortius impressis paulo crassius punctatis, interstitiis paulo angustioribus, magis convexis, impunctatis, rarius parcissime vix perspicue punctulatis; tibiis anticis extus multo brevius et obtusius dentatis, supra dentem superiorem haud vel vix perspicue denticulatis, tarsis omnibus manifeste longioribus; ceterum cum *A. inquinato* congruens.

Long. ♂ 5,3 — 6, lat. 2,4 — 2,5 mm.

Rossia europaea orientalis: prov. Saratowensis: Sarepta (A. Becker!); prov. Orenburgensis sine indicatione loci (Wl. Balassoglo!). *Sibiria occidentalis*: prov. Turgajensis sine indicatione loci (R. Hansen! 1892). — 3 specimina ♂ (coll. P. a Semenow).

Ab *Aph. nigrivitti* Solsky 1876 (= *A. obliquatus* Rttr. 1892 ex p.) differt imprimis formâ corporis angustiore et magis parallelâ, pronoto unicolore paulo magis transverso, lateribus parallelo, disco polito multo parcius et fere uniformiter punctato, coleopteris pronoto distincte angustioribus, lateribus parallelis, pone medium haud ampliatis, aliter piceo-signatis, striis profunde impressis multo crassius punctatis, interstitiis convexis, nitidioribus etc. Ab *A. scuticolli* m. [3]) [= *A. nigrivittis* (non Solsky) Rttr. 1892], cui ob prothoracis formam propius accedit, discrepat praesertim magnitudine paulo minore, capite et pronoto fortius punctatis, hoc in ♂ minus lato, lateribus medio prorsus parallelo, unicolori, coleopteris longioribus et angustioribus, striis tenuioribus crassius punctatis, interstitiis paulo magis convexis, pedibus piceis, tibiis anticis obtuse breviterque armatis, tarsis multo longioribus etc.

Species inter congeneres affines jam staturâ graciliusculâ nec non peculiari elytrorum signaturâ facile dignoscenda.

---

[3]) Novum nomen!

4. **Anthaxia duo,** sp. n.

♂. Minor, modice elongata nec valde angusta, retrorsum sensim parumque, in triente apicali subito fortius angustata, superne haud convexa, tota sat lacte viridi-aenea, parum nitida, plus minusve (saltem in capite) subaureo-relucens, antennis obscurius viridibus, pronoto medio duabus vittis nigris omnino determinatis integrisque, inter se parallelis signato. Antennis haud brevibus, sat gracilibus, articulo 2° latitudine longiore, 3° hoc sesqui superante, simplici, sequentibus solummodo infra modice dilatatis, 4° et 5° acute, insequentibus obtusius aequaliter dentatis. Capite toto aequabiliter reticulato cellulis centro subtiliter umbilicatis, pube brevissimâ subtilique haud prorsus erectâ obsito; fronte modice latâ, longitudinaliter vix sulcatim impressâ; epistomate parum depresso apice subprofunde fere angulatim exciso; oculorum orbitis interioribus haud parallelis, retrorsum arcuatim leviter convergentibus. Pronoto sat brevi et lato, longitudine circiter sesqui latiore, lateribus sat fortiter dilatato-rotundato, summam latitudinem in medio vel mox ante medium attingente, basin et praesertim apicem versus angustato, ante angulos posticos non prominulos nullo modo sinuato, anticis (aspectu desuper) subacutis, antrorsum prominentibus; margine antico levissime bisinuato, basali utrinque leniter obliquato atque ante angulos basales obtusiusculos vix perspicue sinuato; disco antice convexiusculo, postice transversim subdepresso et utrinque ad angulum posticum late impresso, toto confertim rugulato-reticulato, medio rugulis paulo fortioribus sed non confusis, cellulis ubique distinctis umbilicatis, toto brevissime parcissimeque vix perspicue pubescenti, lineâ media nullâ; margine laterali ad angulos posticos acuto, dein deorsum deflexo, sensim attenuato, usque ad medium continuato, tum mox evanescente. Scutello oblongo, non transverso, aequali, microscopice confertim alutaceo, apice subacuminato. Coleopteris ad humeros antrorsum subobli-

quatos prothoracis basi paulo latioribus, summâ latitudine circiter 1,66 longioribus, lateribus usque ad $^2/_3$ subparallelis, deinde ad apicem subito sat fortiter angustatis, apice singulatim rotundatis minuteque denticulatis; dorso perparum convexis, confertissime aequabiliterque punctato-rugosis, secundum marginem basalem subelevatum fortiter angusteque transversim impressis; margine laterali acutissimo in triente apicali late explanato, subreflexo; callis humeralibus parum prominulis. Sterno abdomineque nitidioribus sparsim grisescenti-pubescentibus; prosterno confertim, metasterno medio abdominisque basi laxius et obsoletius reticulatis, hoc ad apicem sensim laeviore, segmento ultimo oblongo-subtriangulari, apice subangulatim rotundato, secundum marginem apicalem profunde impresso, hoc reflexo, subtilissime denticulatim crenato, summo apice haud sinuato. Femoribus haud incrassatis, anticis maculâ discolore destitutis; tibiis anticis inermibus, posticis fere rectis.

♀. Differt a mare solum segmento abdominali ultimo breviore et obtusiore summo apice levissime subsinuato.

Long. ♂♀ 5,75—7 mm.

Transcaucasia: Kachetia orient.: Eldar, ad fl. Jora (prov. Tiflisiensis) (J. Mlokossewicz! V. 1895). — 4 specimina (3 ♂, 1 ♀) (Mus. Zool. Acad. Caes. Scient. Petrop.).

Quoad corporis formam et sculpturam *Anthaxiae (Cratomero) sponsae* Kiesenw. affinis, a qua tamen valde discrepat magnitudine minore, colore fere uniformi, pronoto lateribus magis dilatato rotundatoque, regularius sculpto etc. — Speciei nostrae novae praesertim *Anthaxia krueperi* Ganglb. [4]), species mihi ignota, proxima esse, sed prothorace breviore et latiore, scutello nigro, segmento abdominali ultimo in ♀ apice angulatim exciso differre videtur.

Quoad colorem corporis *Anthaxiae hackeri* Friv. [5]) haud

---

[4]) Ganglbauer: Deutsch. Ent. Zeitschr. 1885, p. 319.

[5]) J. Frivaldszky: Termész. Füzet., VIII, 1884, p. 281.

dissimilis, a qua ceterum jam magnitudine minore, sculpturâ totius superficiei, imprimis elytrorum, valde diversâ, pronoto aliter configurato, epistomate aliter constructo etc. valde discrepat.

5. **Rhagium (Allorrhagium) schtschukini,** sp. n. [6]).

Rh. inquisitori L. proxime affinis, a quo tamen valde discrepat: superficie totâ multo densius aequabiliusque, fere uniformiter pilis sericeis albido-cinereis indutâ; antennis paulo brevioribus articulo 3° longitudinem 4^i^ perparum superante, 5° manifeste breviore, longitudinem praecedentis minus quam duplo superante, magis compresso et dilatato; capite magis metallescente, clypeo ad marginem apicalem haud flavescenti, genis paulo brevioribus, parte submentali fortiter alutaceâ minus discrete punctatâ; prothorace medio pilis albo-cinereis, utrinque supra et subter tuber laterale pilis fulvescentibus vestito, hoc apice paulo acutiore plerumque sursum magis prominulo, disco subalutaceo, sed paulo parcius punctato, lineâ mediâ latius ac magis determinate denudatâ laevigatâque, nitidissimâ; coleopteris inde ab humeris magis prominulis minusque obtusis retrorsum fortius angustatis, dorso paulo magis convexis, lividis, densius ac multo aequabilius, fere uniformiter pilis sericeis albido-cinereis indutis, simpliciter, manifeste, ubique fere discrete, sed sat vadose punctatis, rugis plicisque transversalibus nullis, solum callis humeralibus, fasciâ ante medium in duas maculas parvas (quarum exterior dorsali postposita) dissolutâ, fasciâ obliquâ subangulatâ neque marginem lateralem neque suturam tangente pone medium carinisque tribus, interiore ex parte, duabus exterioribus totis nigris, nitidis, denudatis, his valde tenuibus, acutis, exteriore (s. humerali) valde eminente; subtus distincte metalles-

---

[6]) In honorem N. Schtschukin, perscrutatoris faunae insectorum Caucasi occidentalis, nominata.

cens, modice dense fulvescenti-pilosus; abdominis carinâ longitudinali valde eminente, denudatâ, nitidâ; ceterum omni ratione cum *Rh. inquisitore* congruens.

Long. ♂♀ 13—16, lat. ad humer. 4,8—5,2 mm.

Caucasus occidentalis: prov. Kubanica: curs. super. fluvii Tscherju-kol, haud procul ab Elbrus orientem versus (N. Schtschukin! 3. VIII. 1897).—Duo specimina ♂♀ (coll. P. a Semenow).

A ceteris congeneribus palaearcticis praeter alia structurâ temporum cum *Rh. inquisitore* L. prorsus consentaneâ longe discedit.

Beiträge zu einer Monographie der Coniferen-Läuse.

Von

Prof. Dr. **N. Cholodkovsky.**

THEIL II *).

Die Gattung Lachnus Burm.

(Hierzu Taf. XI—XIII).

I KAPITEL.

Geschichtliches.

Die gegenwärtig in der Gattung *Lachnus* vereinigten *Aphiden*-Arten wurden früher der Gattung *Aphis* L. zugezählt. Die Gattung *Lachnus* ist zuerst von Burmeister (4) begründet worden und zwar giebt er derselben folgende Charakteristik:

«Fühler deutlich sechsgliederig, kürzer als der Leib. Das erste und zweite Glied kurz und dick, das dritte sehr lang, das

*) Theil I: Horae Soc. Ent. Ross., XXX, pp. 1—102 und XXXI, pp. 1—61.

vierte $^2/_3$ kürzer, das fünfte etwas länger als das dritte [1]), das sechste klein, zugespitzt, bei einigen Arten am Ende wie zusammengeschnürt und scheinbar ein eigenes Glied bildend. Flügel mit starker Randrippe. Hinterleib ohne Honigröhren, höchstens mit 2 Höckern an deren Stelle».

Burmeister bezeichnet die in solcher Weise charakterisirte Gattung als *Lachnus* Illiger, was zu der Vermuthung Anlass giebt, dass Illiger irgendwo diese Gattung aufgestellt hätte. Trotz vielem Suchen in der Litteratur vermochte ich jedoch die betreffende Illiger'sche Charakteristik der Gattung *Lachnus* nirgends zu finden. Auch im «Nomenclator zoologicus» von Agassiz (Fasciculus III, pag. 11, oder Index universalis, p. 199) ist die in Rede stehende Gattung in folgender Weise bezeichnet: Lachnus *(Ill.)* Burm. Hem. 1835.

Ich halte also die Bezeichnung «*Lachnus* Burm.» für die richtige, obgleich der Name «*Lachnus* Illig.» in allen Lehrbüchern und Specialarbeiten, offenbar kritiklos nach dem Vorgange Burmeister's, angenommen wird.

Verschiedene zur Gattung *Lachnus* Burm. oder zu nahestehenden Gattungen gehörende *Aphiden*-Arten sind bereits von den Forschern des XVIII Jahrhunderts beobachtet und geschildert worden. So beschreibt Réaumur (27) den *Lachnus quercus* L. (le puceron qui se tient sous l'écorce du chêne) und *L. fagi* L., Frisch (12) den *Lachnus (Callipterus) juglandis* L., De-Geer (13) den *Lachnus nudus* Mdw. *(Aphis nuda pini)*, den *L. pineti* Fabr. *(Aphis tomentosa pini)*, den *L. juniperi* De G. Bei De-Geer finden wir auch die erste ziemlich vollständige Beschreibung des Lebenscyclus der *Lachnus*-Arten. Er beschreibt die überwinternden Eier, die daraus im Frühling schlüpfenden Läuse, die weitere Entwicklung derselben und das Auftreten der geflügelten Formen. Im Herbste hat er die von den Geflügelten

[1]) Das ist wahrscheinlich ein Druckfehler; es muss stehen: «etwas kürzer als das dritte» oder «etwas länger als das vierte». Druckfehler sind überhaupt zahlreich in diesem Bande des Burmeister'schen Handbuches.

geborenen oviparen Weibchen und die flügellosen Männchen (von *L. nudus*), sowie die Copula und Eiablage beobachtet. Die morphologischen Verhältnisse einzelner Arten hat er wenig berücksichtigt: so sagt er kein Wort von der relativen Länge der Fühlerglieder und bildet sagar die Antennen unrichtig ab (Fig. 8).

Bei Linné (**19** und **20**) finden wir eine Erwähnung oder kurze Beschreibung folgender hierher gehörenden Arten: *L. fagi* L., *L. roboris* L., *L. pini* L., *L. quercus* L. Bei Fabricius werden in seiner Entomologia systematica (**8**) *L. longirostris* Fabr., *L. fagi* L., *L. roboris* L., *L. pini* L., *L. pineti* Fabr. (species distincta corpore nigro albo farinaceo pedibusque posticis elongatis, ciliatis), *L. quercus* L., — im Systema Rhyngotorum (**9**) ausserdem noch *L. piceae* Panz. (habitat in pino picea. Corpus magnum, atrum, femoribus tibiisque basi ferrugineis. Alae magnae albidae, a medio ad apicem atrae) erwähnt. Einigen von den oben genannten Arten begegnen wir wieder in der Fauna boica von Fr. Paula Schrank (**28**), nämlich *L. roboris* L., *L. juniperi* De G., *L. quercus* L.

Im Jahre 1835 hat Burmeister (**4**), wie gesagt, zuerst die Gattung *Lachnus* aufgestellt und die zu derselben gehörigen Arten von der Gattung *Aphis* L. abgetrennt. Er weist ganz richtig darauf hin, dass die zur Gattung *Lachnus* gehörenden Arten einen grossen, robusten Körper und starke, für gewöhnlich behaarte, nicht sehr lange Beine haben und dass dieselben meist auf den Stengeln, seltener an Blättern, besonders der grösseren Waldbäume leben. Er theilt die ihm bekannten *Lachnus*-Arten in zwei Gruppen: A. Wollige — *L. lapidarius* Fabr. (eine räthselhafte Species) und *L. fagi* L. und B. Nackte — *L. quercus* L., *L. fasciatus* Burm. und *L. punctatus* Burm. (= *Aphis populea* Kalt. = *Cladobius populeus* Koch). Was den auf *Pinus silvestris* aufgefundenen *L. fasciatus* anbetrifft, — welcher, als eine auf Coniferen vorkommende Species, uns hier besonders interessirt, — so ist es nicht leicht zu entscheiden, welche Species Bur-

meister vor Augen gehabt hat. Wie wir später sehen werden, haben die späteren Forscher die Vermuthung ausgesprochen, dass Burmeister unter dem Namen *L. fasciatus* den *Dryobius roboris* L. (eine auf Eichen lebende Art!) sowohl als *L. fasciatus* Kalt. zusammengeworfen hat.

In den Jahren 1828—1840 hat Zetterstedt (**31**, **32**) mehrere *Lachnus*-Arten aus Lappland (unter dem generischen Namen *Aphis)* beschrieben. Hierher gehören: *L. piceae* Panz. (habitat in foliis abietis rarius), *L. pineti* Fabr. (cum praecedente rarius; nigra, albo-farinosa, nervo secundo bis dichotomo, mas alatus) und *L. costatus* Zett. (pilosa, albo-farinosa nigra, antennis filiformibus pedibusque pallidis; in abiete Lapponiae rarius. Hemelytra hyalina; costa fusca ad medium hemelytri, deinde incipit vitta subdilatata nigro-brunnea et macula subquadrata albida terminata. Inter hanc maculam et apicem hemelytri costa distincte infuscata. Ad marginem interiorem baseos macula alia subrotunda fusca conspicitur... Nervus longitudinalis secundus valde obsoletus, unicam tantum furcam latam elongatam format).

In der im Jahre 1841 erschienenen, für die Geschichte der *Aphiden*-Systematik sehr wichtigen Arbeit von Hartig (**14**) finden wir die Burmeister'sche Gattung *Lachnus* anerkannt. Sie wird neben der Gattung *Aphis* gestellt und hauptsächlich durch das lineare, an der Spitze schräg abgeschnittene Flügelstigma charakterisirt. Die hierher gezählten Arten sind bei Hartig die folgenden: *L. fagi* L., *L. padi* Htg., *L. roboris* L. und *L. pruinosus* Htg.

Die classische Monographie Kaltenbach's (**15**), die im Jahre 1843 erschienen ist, enthält eine sehr genaue Gattungsdiagnose und eine ausführliche Beschreibung von 12 *Lachnus*-Arten, wobei der Verfasser zuerst der relativen Länge der Antennenglieder genügende Aufmerksamkeit schenkt. Er theilt die von ihm beschriebenen Arten in zwei Gruppen nach der Gestalt des Randmals und der Randmalader. In die erste Gruppe, die durch das rautenförmige Randmal charakterisirt wird, gehören

L. fagi L., *L. roboris* L., *L. juglandis* L., *L. juglandicola* L., *L. platani* Kalt.; in die zweite Gruppe (Randmal linearisch) stellt er *L. juniperi* De-Geer, *L. pinicola* Kalt., *L. pini* L. (Kalt.), *L. fasciatus* Burm. (Kalt.), *L. agilis* Kalt., *L. quercus* L. Im Anfange der generischen Charakteristik bemerkt aber Kaltenbach selbst, dass diese Gattung wahrscheinlich nicht lange Bestand haben wird, «da sich noch so heterogene Arten darin zusammenfinden».

Diese Bemerkung hat sich auch bewahrheitet, da sämmtliche zu der ersten Gruppe gezählten Arten gegenwärtig in andere Gattungen (*Phyllaphis* Koch, *Dryobius* Koch, *Callipterus* Koch) vertheilt sind. Was die Kaltenbach'schen Artenbeschreibungen anbetrifft, so lassen sie in Bezug auf Vollständigkeit und Genauigkeit fast nichts zu wünschen und übertreffen in dieser Hinsicht die Mehrzahl der neueren Arbeiten; es ist nur zu bedauern, dass die rein biologische Seite, die für die Kenntniss der Aphiden-Arten doch mindestens ebenso wichtig ist, wie die morphologische Beschreibung, — von Kaltenbach sehr vernachlässigt wurde. Er begnügt sich mit ganz kurzen Bemerkungen über die Lebensweise einzelner Arten oder führt einfach die De-Geer'schen Beobachtungen an, wobei die letzteren auch nicht immer gerade auf die im gegebenen Falle zu beschreibende Art sich beziehen lassen (so entspricht die *Aphis nuda pini* De-Geer's sicher nicht dem Kaltenbach'schen *L. pini).*

Im nächsten Jahre (1844) erschien der 3-te Band der «Forstinsekten» Ratzeburg's (**26**), in welchem der Gattung *Lachnus* wenig Aufmerksamkeit gewidmet ist. Der Verfasser giebt kurze Beschreibungen und Abbildungen von *Aphis (Lachnus) piniphila* Ratz., *pini* L. und *pinicola* Kalt., erwähnt auch andere von Kaltenbach, Burmeister und De-Geer. Welche Species er unter *A. piniphila* versteht, — ist schwer zu entscheiden. Seine Fig. 5, Taf. XI passt am meisten zu *L. pineti* Koch, die Fig. 5 E aber unzweifelhaft zu *L. tomentosus* De-Geer. Ratzeburg scheint überhaupt die *Lachnus*-Arten sehr wenig gekannt zu haben.

Im Jahre 1846 hat wieder Kaltenbach (**16**) eine *Lachnus*-Species ziemlich eingehend beschrieben, — nämlich den *L. grossus* Kalt. (= *A. piceae* Panz.), — grosse, schwarze geflügelte und ungeflügelte Läuse, die auf Fichtenrinde oft in grosser Menge saugen.

Im Jahre 1847 hat Amyot (**2**) einige *Lachnus*-Arten ganz kurz beschrieben und zum Theil in neue Gattungen (*Pityaphis* Amyot, *Taeniolachnus* Amyot) vertheilt oder den Arten neue Namen gegeben (*Juniperifex* Amyot, *Pinetifex* Amyot), und zwar ohne jegliche Motivirung und ohne etwas wirklich neues zu bringen.

Die im Jahre 1848 erschienenen «Descriptions of Aphides» von Francis Walker (**30**) enthalten ziemlich weitläufige, dabei aber meist mangelhafte Beschreibungen vieler Aphiden, darunter auch mehrerer *Lachnus*-Arten. Von den auf Nadelhölzern lebenden Species erwähnt Walker acht: *L. piceae* Walk. (nicht *L. piceae* Panz., wie es Walker angiebt, da die von ihm unter diesem Namen beschriebene Species von *L. piceae* Panz. = *L. grossus* Kalt. deutlich abweicht), *L. pini* L. (= *L. pini* Kalt.), *L. pinicola* Kalt. (?), *L. abietis* Walk., *L. pineti* Fabr., *L. costatus* Zett. (?), *L. laricis* sp. n., *L. juniperi* Fabr., *L. agilis* Kalt. Was seinen *L. pinicola* anbetrifft, so ist das eine auf *Pinus silvestris* im Herbst gefundene Species, chokoladebraun von Farbe, mit haarigen Flecken, von unten weiss bereift; das 5-te Antennenglied ist länger als das 4-te, das 6-te = $^2/_3$ des 5-ten. Es ist sehr schwer zu bestimmen, welche Species Walker darunter meint; sie entspricht aber wohl nicht dem *L. pinicola* Kalt., da die letztgenannte Species nicht auf Kiefern, sondern auf Fichten lebt. Noch schwerer ist es zu entscheiden, was Walker unter seinem *L. costatus* versteht, da er nicht einmal sagt, auf welcher Pflanze diese Species vorkommt. Dass es nicht der *L. costatus* Zett. ist, erhellt schon daraus, dass nach Walker die dritte Längsader des Vorderflügels sich zweimal gabelt; auch wird in der Beschreibung die eigenthümliche Zeichnung

des Flügels nicht erwähnt. Der *L. laricis* Walker ist eine eigenthümliche Species, die, nach ihrem Namen zu urtheilen, auf Lärchen lebt (die Nahrungspflanze wird auch hier nicht erwähnt). Sein *L. abietis* ist vielleicht der *L. hyalinus* Koch.

Im Jahre 1857 erschien eine Reihe von Beschreibungen und Abbildungen verschiedener *Lachnus*-Arten in der Monographie der Pflanzenläuse von Koch (**17**). Leider sind die von Koch gegebenen Abbildungen sehr mangelhaft, die Beschreibungen aber, obgleich ziemlich weitläufig, doch sehr unvollständig, oberflächlich und offenbar ohne Kenntniss der bezüglichen Litteratur verfasst. Sie enthalten auch Widersprüche. So sagt Koch z. B. in der Charakteristik der Gattung, dass die Männchen flügellos seien, beschreibt aber für den *L. laricis* Koch ein geflügeltes Männchen. Von den auf Nadelhölzern lebenden Arten erwähnt er acht: *L. pineti* Koch (fälschlich als *L. pineti* Fabr. bezeichnet), *L. hyperophilus* Koch, *L. pini* (L.) Koch, *L. fasciatus* Burm., *L. hyalinus* Koch, *L. taeniatus* Koch, *L. laricis* Koch, *L. juniperi* De-Geer. *(F)*, *L. confinis* Koch. Sein *L. pineti* ist eine dickleibige, auf Kieferntrieben saugende Species, welche später von Mordwilko (**22**) eingehend beschrieben und *L. pineus* genannt wurde. Der *L. hyperophilus* Koch stellt nach Mordwilko (op. cit.) nur eine Varietät von *L. pineus* dar; die Koch'sche Fig. 306 entspricht wahrscheinlich der Varietät *L. curtipilosa* Mdw., die Fig. 305 aber scheint ein krankes, anomales Thier darzustellen (vergleiche weiter unten Kapitel II). Der *Lachnus pini* Koch (L.) entspricht wahrscheinlich dem *L. nudus* De-G., obgleich das 6-te Glied auf den Fig. 308—310 nicht kürzer, sogar noch länger, als das 5-te abgebildet ist (Koch hat aber offenbar die relative Länge der Antennenglieder überhaupt wenig beachtet). Was den *L. fasciatus* Koch anbelangt, so ist das eine «rostrothe, weiss flaumig bestäubte» Species, welche vorzugsweise durch die rauchgraue Querbinde auf den Flügeln charakteristisch ist und auf den letztjährigen Trieben der Fichte saugt. In der Beschreibung sagt Koch, dass

die dritte Schrägader nur eine einfache Gabel bildet, auf der Fig. 311 aber ist die Gabel doppelt. Ueber die relative Länge der Fühlerglieder wird kein Wort gesagt. Da Koch von dunkleren und helleren Exemplaren dieser Species spricht und da die erste Generation von *L. hyalinus* Koch (siehe unten) verhältnissmässig dunkel gefärbt und stark weiss bestäubt ist, so halte ich für sehr wahrscheinlich, dass Koch hier zwei nicht selten miteinander auf Fichtentrieben lebende Species, — *L. hyalinus* Koch und *L. farinosus* m. zusammengeworfen hat (vergl. weiter unten Kapitel III, 2). Unter den Namen *L. hyalinus* und *L. taeniatus* stellt Koch zwei neue Species auf, welche er aber sehr lückenhaft und unvollkommen beschreibt und abbildet. Sein *L. laricis* ist eine räthselhafte Species mit geflügelten Männchen, die in kleinen Gesellschaften auf den vorjährigen Trieben der Lärchen lebt, «aber nicht häufig vorkommt». Ich kann den Verdacht nicht unterdrücken, dass diese Species nicht selbstständig ist, sondern zufällig auf die Lärchen geräth (vergl. unten Kap. II). Vom *L. juniperi* F. hat Koch flügellose und geflügelte Viviparen sowohl als die dunkleren Oviparen beobachtet. Zum Schlusse beschreibt er, ohne Angabe der Nahrungspflanze, noch eine neue Species — *L. confinis* Koch (wahrscheinlich auf *Juniperus* lebend), von welcher er nur die geflügelten Exemplare kennt.

Der im Jahre 1859 erschienene «Report» von Asa Fitch (11) enthält u. A. Beschreibungen mehrerer *Lachnus*-Arten, darunter auch drei auf Nadelhölzern lebende Species, nämlich *L. laricifex* Fitch (einzeln auf jungen Zweigen der amerikanischen Lärche, in the axils of the tufts of leafs), *L. strobi* Fitch (auf den jungen Trieben von *Pinus strobus*) und *L. abietis* Fitch (auf der Fichte). Alle diese Species sind aber so flüchtig und unvollständig beschrieben, dass es völlig unmöglich ist, dieselben mit etwaigen europäischen Arten zu identificiren oder als selbstständige Arten durch irgend welche Merkmale zu charakterisiren.

In der schönen monographischen Arbeit von Passerini (25),

die im Jahre 1863 erschienen ist, wird die Gattung *Lachnus* mit einigen anderen Gattungen (*Sipha* Pass., *Callipterus* Koch, *Pterochlorus* Rond., *Phyllaphis* Koch) vereinigt und so die Gruppe *Lachninae* (antennae sexarticulatae, vena cubitalis bis furcata) aufgestellt. Die Gattung *Lachnus* wird durch folgende Merkmale charakterisirt: «antennarum articulus sextus filiformis vel clavatus, saepe mucronulo articulum rudimentalem mentiente terminatus; vena quarta rectiuscula, stigma lineare; antennae corpore multo breviores; nectaria tuberculiformia, cauda inconspicua». Passerini erwähnt 5 *Lachnus*-Arten, darunter zwei auf Nadelhölzern lebende, nämlich *L. juniperi* Kalt. (De-Geer) und *L. pinicola* Kalt., welchen letzteren er für synonym mit *L. piniphila* Ratz. hält.

Im Jahre 1872 erschien ein Katalog der Ligurischen *Aphiden* von Ferrari (**10**), in welchem u. A. auch einige *Lachnus*-Arten erwähnt werden, nämlich *L. viminalis* B. d. F. (auf *Populus nigra*), *L. pinicola* Kalt. (auf *Abies excelsa*) und *L. longirostris* Fabr.? (auf *Salix* und *Populus*). Der angebliche *L. longitarsis* Fabr. ist (wie schon Andere erkannt haben) nichts Anderes als die geflügelte Form von *Trama radicis* Kalt.

In seinem 1879 erschienenen «Report of the noxious insects of the State Illinois» nimmt Cyrus Thomas (**29**) die von Passerini aufgestellte Gruppe *Lachninae* an und beschreibt (oder wenigstens erwähnt) 10 *Lachnus*-Arten, darunter alle drei von Fitch (siehe oben) aufgestellten Arten.

Im Jahre 1877 haben Canestrini und Fanzago (Metamorfosi del *Lachnus pini*, Padova, 1877) eine Notiz über «*Lachnus pini*» veröffentlicht, wobei sie aber, wie aus ihrer Abbildung zu ersehen ist, sogar keine *Aphide*, sondern eine *Coccide* für *L. pini* gehalten haben.

Die grosse in den Jahren 1876—1883 erschienene Monographie von Buckton enthält im III-ten Bande (**3**) Beschreibungen und Abbildungen vieler *Lachnus*-Arten, darunter 7 auf Nadelhölzern lebenden Species (*L. juniperi* Fabr., *L. cupressi*

Buckton, *L. agilis* Kalt., *L. macrocephalus* Buckt., *L. pini* L., *L. pinicolus* Kalt., *L. piceae* Walk. Aus der alten Gattung *Lachnus* schliesst er die Gattungen *Dryobius* Koch und *Stomaphis* Walker aus. In der generischen Charakteristik lässt Buckton den Rüssel der *Lachnus*-Arten «always longer than half of the body» sein (was unrichtig ist); die drei letzten Antennenglieder sollen gleich lang sein, das dritte ebensolang wie das 4-te und 5-te zusammengenommen (was ebenfalls durchaus nicht immer zutrifft). Was die Männchen anbetrifft, so weist der Verfasser auf die Beobachtungen von Bonnet, De Geer und Koch hin, nach welchen die Männchen flügellos sein sollen; im Bd. IV auf der Tafel G, Fig. 5 bildet Buckton aber «a fascicle of the testes» eines geflügelten Männchens von *L. pinicola* ab. Auch für seinen *L. macrocephalus* beschreibt er ein geflügeltes Männchen. In Bezug auf die einzelnen Arten verdient es erwähnt zu werden, dass 1) die Eier von *L. juniperi* De G. (nach Hardy's Beobachtungen) schwarz sein sollen, 2) dass der *L. macrocephalus* Buckt. mit dem *L. hyalinus* Koch wohl ohne Zweifel identisch ist, 3) dass es schwer zu entscheiden ist, welche Species Buckton unter seinem *L. pini* L. versteht (wahrscheinlich ist das der *L. pineti* Koch), 4) dass es ebenso schwer zu eruiren ist, was er unter seinem *L. pinicolus* Kalt. (?) versteht (vielleicht *L. nudus* De G.?), 5) dass sein *L. piceae* Walk. mit dem *L. piceae* Panz. und *L. grossus* Kalt. nicht identisch ist.

In demselben Bande des Buckton'schen Werkes (pp. 96—97, Pl. CVII) befindet sich eine Beschreibung der angeblich neuen Species, — *Schizoneura fuliginosa* Buckt., welche nichts anderes ist, als der längst bekannte *Lachnus tomentosus* De Geer (= *L. pineti* Fabr.) Der Verfasser hat diese Species offenbar darum für eine *Schizoneura*-Art gehalten, dass dieselbe eine einfache Gabel der dritten schiefen Ader im Vorderflügel hat.

Im Jahre 1882 beschreibt Altum im dritten Bande seiner Forstzoologie (1) ausser den auf Laubhölzern lebenden *L. exsic-*

cator Alt. (= *Dryobius croaticus* Koch) und *Rhynchocles longirostris* Alt. (= *Stomaphis quercus* Réaum.?) eine auf Fichten massenhaft sich vermehrende Species, — *L. piceae* Fabr. (= *L. grossus* Kalt). Das Abdomen der erwachsenen Läuse soll flaschengrün sein; im Frühling erscheinen nur die flügellosen Läuse, später auch zahlreiche Geflügelte.

In der im Jahre 1883 erschienenen Arbeit von Macchiati (**21**) werden nur auf Laubhölzern lebende *Lachnus*-Arten (*L. bignoniae* Macch., *L. longirostris* Fabr. und *Stomaphis quercus* Réaum.) erwähnt.

Lichtenstein (**18**) im Jahre 1885 zählt zu seiner Gruppe *Lachninae* die Gattungen *Sipha* Pass., *Lachnus* Illig. (Burm.), *Phyllaphis* Koch, *Callipterus* Koch und *Pterochlorus* Rond.

In den Jahren 1891 und 1892 habe ich (**5**) einige Beobachtungen über drei *Lachnus*-Arten (*L. pini* L. = *L. pineus* Mdw., *L. pineti* Fabr. und *L. farinosus* m.) mitgetheilt. Ich stellte mir besonders zur Aufgabe, die morphologischen Merkmale der Männchen und den allgemeinen Lebenscyclus der untersuchten Arten zu elucidiren, was mir auch ziemlich vollständig gelungen ist. Eine Migration der erwähnten Arten konnte ich nicht beobachten und bin zum Schlusse gekommen, dass dieselbe wahrscheinlich auch gar nicht vorkommt, obgleich es mir schien, dass «der beständige Antheil der Ameisen im Leben von *L. pini* auct. mit irgend welchen Verwickelungen des Lebenscyclus im Zusammenhange stehen kann». Was aber die Systematik der *Lachnus*-Arten anbetrifft, so habe ich die Ansicht ausgesprochen, dass es fraglich ist, «ob alle in der Litteratur als *L. pini* L. beschriebenen Läuse sowie alle von mir beobachten Kiefern-*Lachnus* zu einer und derselben Species gehören».

Im Jahre 1895 erschien eine gediegene Arbeit von Mordwilko über die *Aphididen* des Weichsel-Gebietes, in welcher u. A. auch die *Lachnus*-Arten sehr ausführlich behandelt werden (**22, 23, 24**). Der Verfasser stellt die Gruppe *Lachninae* auf, zu welcher er die Gattungen *Lachnus* Burm. (Ill.), *Trama* Heyd.

und *Paracletus* Heyd. zählt. Er giebt weiter eine ausführliche Beschreibung der morphologischen Verhältnisse und eine Uebersicht der Lebensweise der *Lachnus*-Arten, sowie eine vorzugsweise auf dem Bau der Antennen begründete Bestimmungstabelle. Er hat folgende Arten beobachtet: *L. agilis* Kalt., *L. bogdanowi* sp. n., *L. juniperi* De Geer, *L. juniperinus* sp. n., *L. nudus* De Geer, *L. pineus* Mdw. (= *L. pineti* Koch mit den Varietäten *L. hyperophilus* Koch und *L. curtipilosa* Mdw.), *L. pineti* Fabr., *L. pinihabitans* sp. n., *L. taeniatus* Koch, *L. flavus* sp. n. und *L. fasciatus* Kalt. (welchen er mit meinem *L. farinosus* für identisch hält.). Ausserdem beschreibt er den ihm aus Böhmen zugesandten *L. pichtae* sp. n. und (nach Litteraturquellen) noch einige andere *Lachnus*-Species. In morphologisch-systematischer Hinsicht ist die Arbeit Mordwilko's eine vortreffliche Leistung; in rein biologischer Beziehung ist sie aber, obwohl sehr weitläufig, doch nicht ohne erhebliche Lücken. So erfahren wir von ihm nichts über die Zahl und die Formen der Häutungen; auch hat er für mehrere Arten (*L. bogdanowi*, *L. pinihabitans*, *L. flavus*) nur die Herbstgenerationen beobachtet, den Lebenscyclus also nur sehr unvollständig erkannt.

Im Jahre 1896 habe ich wieder einige Beobachtungen über *Lachnus*-Arten, — speciell über die auf Fichten lebenden — veröffentlicht (**6**, **7**). Ausser der Beschreibung einer neuen Species (*L. piceicola* m.) enthält diese kleine Arbeit die Feststellung einer merkwürdigen Thatsache, dass bei gewissen *Lachnus*-Arten die Eiablage nicht im Herbste oder im Nachsommer, sondern in der Mitte oder sogar in der ersten Hälfte des Sommers anfängt und dann bis in die späten Herbsttage mit kleinen Unterbrechungen fortfährt. «Es erwies sich nun, dass die Sexuales von der Mitte des Juni an bis zur Mitte des September zu finden sind und dass die Ablage der überwinternden Eier also ungefähr drei Monate fortdauert. Es existiert hier nämlich keine einzige Sexuales-Generation im Jahre, wie bei anderen *Aphiden*, sondern mehrere solche Generationen, neben welchen auch vivipare geflü-

gelte und ungeflügelte Individuen bis Ende August zu finden sind. . . . Wir haben also mit eigenartigen Parallelreihen zu thun, welche bei anderen Aphiden noch nicht beobachtet worden sind: die viviparen Individuen geben nämlich einerseits weiteren gewöhnlichen Viviparen-Generationen den Ursprung, andererseits erzeugen sie aber die Sexuparen, welche zu den Sexuales führen».

Mit dieser Arbeit schliesst sich die Reihe der Arbeiten, die zum gegenwärtigen Stande unserer Kenntnisse über die Lebensweise der *Lachnus*-Arten geführt haben.

Litteratur-Verzeichniss.

1) Altum, B. Forstzoologie, 2-te Auflage, Bd. III, 2-te Abtheilung, pp. 352—357.

2) Amyot. Entomologie française. Rhynchotes. Ann. Soc. Entomol. France, 2 Ser., T. V, 1847, p. 480 (462).

2 a) Ashmead. On a new species of *Aphis* affecting the pine. Canadian Entomologist, Bd. XIII.

3) Buckton, G. B. Monograph of the British Aphides. Vol. III, London, Ray Society, 1881, pp. 42—61, 96—97.

4) Burmeister. Handbuch der Entomologie, Bd. II, Abth. I, Berlin, 1835, pp. 91—93.

5) Cholodkovsky, N. Zur Kenntniss der Coniferen-Läuse. Zoolog. Anzeiger, 1892, № 384 u. 385. Vergl. auch in: Вѣстникъ Естествознанія, 1891 г., № 8. Спб.

6) Cholodkovsky, N. Zur Kenntiss der auf der Fichte (*Picea excelsa* Lk.) lebenden *Lachnus*-Arten. Zoologischer Anzeiger, 1896, № 499.

7) Cholodkovsky, N. Aphidologische Mittheilungen. Zoologischer Anzeiger, 1896, № 520.

8) Fabricius. Entomologia systematica, Hafniae, 1794, T. IV.

9) Fabricius. Systema Rhyngotorum. Brunsvigiae, 1803, pp. 294—302.

10) Ferrari. Aphididae Liguriae. Annali del Museo Civico di Storia Naturale de Genova, Vol. II, Apr., 1872, pp. 31—33.

11) Fitch, Asa. III—V Reports on the noxious insects of the State of New-York, Albany, 1859.

12) Frisch. Beschreibungen von allerley Insecten, 1720—38, Tom. XI, pl. 16, f. 1, 5 (citiert nach Kaltenbach).

13) Geer, De. Abhandlungen zur Geschichte der Insecten, Bd. III, Nürnberg, 1780, pp. 18—30, Taf. 6, pp. 38—39, Taf. IV.

14) Hartig. Versuch einer Eintheilung der Pflanzenläuse nach der Flügelbildung. Germar's Zeitschrift für Entomologie, Bd. III, 1841.

15) Kaltenbach, J. H. Monographie der Familien der Pflanzenläuse. Aachen, 1843, pp. 146—166.

16) Kaltenbach, J. H. Fünf neue Species aus der Familie der Pflanzenläuse. Stettin. Entomol. Zeitung, 1846, pp. 174—5.

17) Koch. Die Pflanzenläuse. Aphiden. Nürnberg, 1857, pp. 229—246.

18) Lichtenstein, J. Les pucerons. Monographie des Aphidiens. Montpellier, 1885, pp. 168—9.

19) Linnaeus, C. Fauna suecica. Stockholmiae, 1746.

20) Linnaeus, C. Systema naturae, ed. X., 1758, cura Soc. Zool. Germanicae iterum edita; Lipsiae 1894, pp. 451—453.

21) Macchiati, L. Fauna e flora degli afidi di Calabria. Bull. della Soc. Entomol. Italiana, anno XV, 1883, pp. 221—240, 254—287.

22) Mordwilko, A. Zur Biologie und Systematik der Baumläuse (*Lachninae*) des Weichselgebietes. Zool. Anzeiger, 1895, № 469, 470.

23) Mordwilko, A. Zur Anatomie der Pflanzenläuse (*Trama*, *Lachnus*). Zool. Anzeiger, 1895, № 484, 486.

24) Мордвилко, А. Къ фаунѣ и анатоміи сем. *Aphididae* Привислянскаго края. Варшава, 1895, (Работы Лабораторіи Зоолог. Каб. Варш. Университета).

25) Passerini. Aphididae Italicae. Archivio per la zoologia, l'anatomia e la fisiologia, Vol. 3, fasc. 2, 1863.

26) Ratzeburg. Die Forstinsekten. Bd. III, Berlin, 1844, pp. 219—220.

27) Réaumur. Mémoires pour servir à l'histoire des insectes. T. III, 2-de partie, Amsterdam, 1738.

28) Schrank, Paula. Fauna boica, Bd. II, Ingolstadt, 1801.

29) Thomas, Cyrus. Eighth Report of the state Entomologist on the noxious and beneficial insects of the State of Illinois. Springfield, 1879, pp. 114—122.

30) Walker, Francis. Descriptions of Aphides. Annals and Magazine of Natural history. Vol. II, Second Serie, 1848, pp. 95—109.

31) Zetterstedt, J. W. Fauna insectorum lapponica. Pars I. Hammonae, 1828, pp. 557—559.

32) Zetterstedt, J. W. Insecta lapponica. Lipsiae, 1838—40; pp. 310—311.

KAPITEL II.

Allgemeine Morphologie und Lebensgeschichte der Lachnus-Arten.

Ich stelle die Gattung *Lachnus* Burm. mit Mordwilko (op. cit.) in die Gruppe *Lachninae* zusammen mit den Gattungen *Trama* Heyd. und *Paracletus* Heyd. In der That wird ein jeder, der *Trama*- oder *Paracletus*-Arten gesehen hat, zugeben, dass dieselben durchaus *Lachnus*-artig aussehen (die Gattung *Paracletus* unterscheidet sich von der Gattung *Lachnus* durch die

völlige Abwesenheit der Safthöcker, die Gattung *Trama* aber durch den eigenthümlichen Bau der Hintertarsen). Die übrigen früher zu *Lachnus* gestellten Formen (die jetzigen Gattungen *Phyllaphis* Koch, *Dryobius* Koch, *Callipterus* Koch), stelle ich mit Mordwilko zur Gruppe *Callipterinae.*

Die *Lachnus*-Arten sind robuste Aphiden, welche bisweilen eine beträchtliche Grösse erreichen; hierher gehören überhaupt die grössten Aphiden-Species. Ihr Körper ist glatt oder behaart, bisweilen metallisch glänzend, nicht selten bestäubt oder mit weisslicher Wolle bedeckt. Die allgemeine Gestalt des Körpers ist verschieden; meist sind die *Lachnus*-Arten dickleibig, mit ziemlich langen Beinen, wodurch sie in der That, wie Altum bemerkt, einen etwas spinnenartigen Habitus bekommen; es giebt aber auch Arten mit einem länglichen, sogar fast linearen Körper (z. B. *L. agilis* Kalt.).

Die hierher gehörigen Arten sind vorzugsweise durch folgende Merkmale charakteristisch: 1) durch ihre meist ziemlich kurzen 6-gliederigen Fühler, 2) durch die kleinen, bisweilen fast rudimentären Safthöcker, 3) durch das lineare Stigma der Vorderflügel.

Was zuerst den Bau der Fühler anbetrifft (vgl. Taf. XIII), so sind die zwei ersten Glieder, wie bei allen Aphiden, kurz und gedrungen; das dritte Glied ist das längste (ebenso lang oder etwas kürzer wie die drei folgenden zusammengenommen), das 4-te meist ebenso lang oder kürzer als das 5-te, das 6-te meist kürzer als das 5-te. Das 6-te Glied endigt sich mit einer nagelförmigen Verengerung, die dem sogenannten 7-ten Gliede der eigentlichen *Aphidinae* entspricht und bei einigen Arten (z. B. bei *L. nudus* De G.) sehr klein, bei den anderen aber (z. B. bei *L. juniperi* De G.) ziemlich stark entwickelt ist. Die geflügelten Männchen haben in der Regel längere Fühler, als die übrigen Individuen derselben Art, ausserdem sind ihre Fühler reichlich mit Riechgrübchen besetzt (vgl. Fig. 22, Taf. XIII). Die relative Länge der Antennenglieder ist schon von Kaltenbach als diagno-

stisches Moment für die Characteristik einzelner Arten verwendet worden, am meisten hat aber in der letzten Zeit Mordwilko (21—23) davon Gebrauch gemacht. In der That ist das ein gutes Unterscheidungsmerkmal, welches aber nicht überschätzt werden muss, da bei einigen Arten die relative Länge der Fühlerglieder nicht nur bei verschiedenen Generationen, sondern auch bei einer und derselben Generation variiren kann, wobei das 4-te Glied am meisten variabel erscheint (vgl. die Fig. 7—10, Taf. XIII).

Die Safthöcker sind am grössten bei *L. cupressi* Buckton, ziemlich gross sind sie auch bei *L. farinosus* m., *L. bogdanowi* Mdw., *L. grossus* Kalt., *L. juniperi* De Geer, während sie z. B. bei *L. hyalinus* Koch, *L. piceicola* m. und *L. agilis* Kalt. klein oder rudimentär sind.

Die Flügel sind ziemlich lang, die Vorderflügel viel länger als der Körper, besonders bei den geflügelten Männchen. Bei fast allen Arten sind die Flügel glashell oder etwas trübe, nur bei wenigen (wie z. B. bei *L. farinosus* m.) haben sie bräunliche Flecken. Das Flügelgeäder (Fig. 14, 15, Taf. XIII) ist sehr einfach. Im Vorderflügel endigt sich die dicke Postcosta mit einem langen linearen Randmal (Stigma), die Radialader ist nur sehr wenig gekrümmt (fast gerade), die dritte schiefe Ader gabelt meist zweimal (nur bei *L. tomentosus* De Geer, *L. farinosus* m., *L. fasciatus* Kalt. und *L. agilis* Kalt. ist sie eingabelig) und ist sehr fein. Anomalien des Flügelgeäders sind nicht selten (so kann z. B. die dritte schiefe Ader in einem Flügel desselben Individuums sich zweimal gabeln, im anderen aber nur einmal u. dgl.). Im Hinterflügel verläuft eine feine Längsader, von welcher zwei schiefe Adern abgehen.

Der Rüssel hat eine sehr verschiedene und sogar bei einer und derselben Art recht variable Länge. Büsgen [2]) und Mordwilko (21—23) halten die Länge des Rüssels für abhängig von

[2]) Büsgen. Der Honigtau. Jena, 1891.

der Lebensweise der einzelnen Arten; es sollen z. B. diejenigen Arten, die auf dickeren Trieben, Aesten oder auf den Baumstämmen saugen, einen längeren Rüssel besitzen. Im Allgemeinen ist dies in der That zutreffend; nicht selten findet man aber, dass in einer auf einem dicken Aste saugenden Colonie einzelne Individuen einen sehr kurzen Rüssel besitzen. Die Länge des Rüssels hat also nur wenig Werth für die Bestimmung der Arten.

Der ganze Körper mit Fühlern und Beinen ist mehr oder weniger behaart. Besonders langhaarig sind *L. hyalinus* Koch, *L. farinosus* m., *L. tomentosus* De Geer, *L. juniperi* De Geer, während z. B. *L. nudus* De Geer mit sehr kurzen Härchen bedeckt ist. Auch hier kommen aber Variationen vor.

Die Farbe des Körpers ist meist hell- oder dunkelbraun, gelblich oder röthlich, viel seltener grün. Der Kopf und Thorax sind meist dunkler gefärbt als der Hinterleib, die Augen sind schwarz, braun oder roth. Am Hinterleibe bemerkt man in der Regel Längsreihen von dunklen, oft eingedrückten Punkten, und zwar sind 6 Reihen besonders constant: je zwei am Rücken beiderseits der Rückenlinie und je eine seitwärts von den Saftköckern, etwas auf die Unterseite des Körpers gedrängt. Bei gewissen Arten (*L. grossus* Kalt., *L. farinosus* m.) hat der Körper einen Metallglanz.

Bei allen Arten ist der Körper mehr oder weniger bestäubt, einige tragen sogar einen langen grauweissen oder weissen Flaum. Besonders flaumig sind der *L. farinosus* m., *L. tomentosus* De Geer, theilweise auch der *L. hyalinus* Koch; am schwächsten ist die Bestäubung bei *L. grossus* Kalt., *L. pineus* Mdw., *L. nudus* De Geer, *L. agilis* Kalt. Bei *L. tomentosus* De Geer und *L. farinosus* m. ist nicht nur der Körper, sondern auch die Fühler und Beine mit Wolle bedeckt.

Die soeben gegebene Beschreibung bezieht sich auf alle erwachsenen Formen jeder Species, d. h. auf die viviparen parthenogenetischen Individuen sowohl als auf die oviparen Weibchen und

die Männchen. Was die Unterschiede der Geschlechter und einzelner Generationen betrifft, so ist es hervorzuheben, dass 1) die oviparen Weibchen von den flügellosen Viviparen durch die etwas verdickten Hinterschienen (Koch, Mordwilko), öfters auch durch den dicken weissen Flaumring hinter den Safthöckern (vgl. Fig. 11, Taf. XII) zu unterscheiden sind, 2) die Männchen eine schlanke Gestalt, längere Fühler und Beine, oft auch einen stark buckligen Thorax haben. Bei den meisten Arten sind die Männchen geflügelt und haben einen starken Thorax, ein schmächtiges Abdomen, lange mit zahlreichen Grübchen besetzte Fühler und lange helle Flügel (vgl. Fig. 11, Taf. XII); sehr oft sind sie grünlich von Farbe. Ungeflügelte Männchen sind bei *L. nudus* De Geer, *L. piceicola* m. und *L. juniperi* De Geer constatirt worden. Es ist sehr merkwürdig, dass diese flügellosen Männchen keine oder fast keine Riechgrübchen auf den Fühlern haben (vgl. Fig. 23, Taf. XIII).

Ich gehe jetzt zur Beschreibung der postembryonalen Entwicklung und der Lebensweise von *Lachnus*-Arten über. Soviel ich beobachten konnte, entsteht die erste Frühlingsgeneration aller *Lachnus*-Arten aus überwinterten Eiern. Obgleich Kaltenbach (**15**, p. 145) sagt, dass «schon in günstigen Herbsten» flügellose Stammmütter entstehen können, so ist das offenbar nur eine Vermuthung, die auf keiner thatsächlichen Beobachtung beruht. Schon De Geer (**13**) konnte sich überzeugen, dass die im Herbste in ein warmes Zimmer versetzten *Lachnus*-Eier in kurzer Zeit vertrocknen, und ich kann das für alle von mir beobachteten *Lachnus*-Arten vollständig bestätigen. Die *Lachnus*-Eier bedürfen also ebensowie die überwinternden *Chermes*-Larven eines gewissen Grades von Kälte, — sonst sterben sie unvermeidlich.

Das Ausschlüpfen aus den Eiern beginnt bei uns im Norden Ende April oder Anfang Mai. Ich habe diesen Vorgang bei *L. pineus* Mdw. genau beobachtet. Zuerst öffnet sich das Ei durch die Bildung einer Längsspalte auf der freien dorsalen Seite und es zeigt sich das Kopfende der neugeborenen Fundatrix, welche

sich allmählich, schief nach vorne geneigt (in der Richtung der freien Spitze der die Eier tragenden Nadel), aus der Eischale befreit. Zuerst befreien sich die Fühler, dann die Beine; der ganze Prozess des Ausschlüpfens dauert 1—2 Minuten.

Die junge Fundatrix hat 4-gliederige Fühler (Fig. 3, Taf. XIII). Sie saugt fleissig und wächst mehr oder weniger schnell (je nach dem Wetter); etwa nach einer Woche (oder noch früher) häutet sie sich und bekommt 5-gliederige Fühler (Fig. 4, Taf. XIII). Dann wächst sie noch schneller und häutet sich binnen etwa einer Woche noch zweimal. Nach der zweiten Häutung werden die Fühler sechsgliederig und bleiben so auch nach der dritten Häutung, nur dass das 6-te Glied in der Regel relativ länger wird (vgl. Fig. 1, 2, 7, Taf. XIII). Jetzt hat die Fundatrix ihre Reife erreicht und beginnt nach kurzer Zeit eine neue Generation zu gebären.

Die Zahl und die Reihenfolge der nächsten Generationen ist nicht leicht zu bestimmen. Die *Lachnus*-Colonien sind nämlich ziemlich beweglich und ändern leicht ihre Stelle, wenn sie vom Regen, Wind oder von Parasiten und d. gl. beunruhigt werden, wobei sich die Colonie öfters durch den ganzen Baum zerstreut. Verfolgt man also die Entwicklung der Generationen in der freien Natur, so verliert man entweder die betreffende Colonie gänzlich aus dem Auge oder aber weiss man nicht, von wie vielen Fundatrices die den Baum bevölkernden Läuse stammen und zu welcher Generation diese oder jene Gruppe gehört. Nimmt man aber einen abgeschnittenen Zweig mit einer *Lachnus*-Colonie in's Zimmer und stellt man denselben in ein Glas mit Wasser, — so gelingt es zwar einen Zweig etwa einen Monat lebend zu erhalten, — wenn man nur das Wasser jeden Tag wechselt und die Schnittfläche erneuert, — aber der Zweig wird für die Läuse schon nach einer oder zwei Wochen zu saftarm und sie fangen an auf demselben umher zu laufen, wobei sie auf den Tisch herabfallen oder sich in's Wasser verkriechen oder einfach sich zu entwickeln aufhören und sterben. Dadurch wird die Beobachtung

des Entwicklungs-Cyclus viel schwieriger, als z. B. für *Chermes*-Arten, welche im ungeflügelten Zustande meist ganz unbeweglich auf einer Stelle sitzen und gegen verschiedene äussere Einflüsse viel weniger empfindlich sind. Infolgedessen kennen wir für keine einzige *Lachnus*-Art die genaue Zahl der Generationen ihres Entwicklungs-Cyclus. Die ersten zwei oder drei Generationen können noch unmittelbar der Reihe nach beobachtet und festgestellt werden, — später, besonders mit dem Erscheinen der Geflügelten, wird das ausserordentlich schwer, wenn nicht unmöglich.

Für *Lachnus hyalinus* Koch habe ich beobachtet, dass auch die zweite (die von den Fundatrices geborene) Generation ungeflügelt bleibt und dass erst in der dritten Generation die Nymphen und Geflügelten erscheinen. Das scheint auch für die anderen *Lachnus*-Arten eine Regel zu sein, obwohl ich es nicht gerade behaupten will. Bei der Entwicklung der Geflügelten bekommen die betreffenden Individuen nach der zweiten Häutung sechsgliederige Fühler, in welchen das 4-te Glied von dem dritten zuerst nicht scharf geschieden wird. Allmählich wird die Grenzfurche zwischen dem dritten und vierten Gliede schärfer und zu gleicher Zeit zeigen sich die Flügelstummel, die immer länger werden. Nachdem die Flügelstummel ihre definitive Länge erreicht haben, wirft die Nymphe ihre Haut ab und erscheint in der Gestalt eines geflügelten parthenogenetischen Weibchens.

Es scheint, dass bei einigen *Lachnus*-Arten die ganze dritte (oder vielleicht schon die zweite) Generation Flügel bekommt und vom betreffenden Baume wegfliegt. So habe ich z. B. für *L. piceicola* m. beobachtet, dass der Baum, der im Mai von Läusen wimmelte, seit dem Abfliegen der Geflügelten (in der ersten Hälfte Juni) bis zum Ende des Sommers keinen einzigen *Lachnus* mehr beherbergte.

Bei anderen Arten (z. B. bei *Lachnus tomentosus* De Geer, *L. farinosus* m.) ist die Zahl der Geflügelten viel geringer, so

dass die Ungeflügelten in allen Generationen überwiegen; es giebt auch Arten, wo die Geflügelten sogar selten sind (*L. juniperi* De Geer). Bei allen Arten sind die Geflügelten überhaupt viel zahlreicher in der ersten Hälfte des Sommers als im Nachsommer; je später, desto mehr überwiegen die Ungeflügelten und desto kleiner wird die Zahl der Geflügelten.

Eine Migration, d. h. eine periodische Uebersiedelung auf fremde Bäume und Zurückwanderung auf die eigentlichen Nahrungspflanzen kommt, so viel bekannt ist, bei keiner *Lachnus*-Art vor, — die Geflügelten dienen also nur zur Verbreitung der Species.

Am Ende einer Reihe der geflügelten und ungeflügelten Generationen, deren Zahl, wie gesagt, sich nicht genau bestimmen lässt, treten die Sexuparen auf, die geflügelt oder ungeflügelt sein können. Sie gebären die Sexuales, nämlich Männchen, — die im erwachsenen Zustande, wie oben gezeigt, bei einigen Arten geflügelt, bei anderen flügellos sind, — und ovipare Weibchen, die flügellos bleiben. Die Männchen sind immer viel kleiner und beweglicher als die dickleibigen und schwerfälligen Weibchen. Bei der Begattung sitzt das Männchen, wie schon De-Geer beobachtet hat, auf dem Rücken des Weibchens. Die befruchteten Weibchen legen ihre in der Regel gelben, später schwarz werdenden Eier auf die Nadeln, seltener auf die Rinde ab [3]), worauf die Weibchen und die Männchen absterben, die Eier aber überwintern bleiben.

Bei der grössten Mehrzahl der *Lachnus*-Arten nimmt ihr Entwicklungskreis den ganzen Sommer und theilweise auch den Herbst in Anspruch, d. h. erscheinen die Sexuales erst im Nachsommer oder im Herbste. Einige Arten bilden aber eine merkwürdige Ausnahme, da bei denselben die Sexuales bereits in der Mitte oder sogar in der ersten Hälfte des Sommers erscheinen. Am interessantesten ist es aber, dass bei diesen Arten die

---

[3]) Ich spreche hier nur von den auf Nadelhölzern lebenden *Lachnus*-Arten.

Sexuparen nicht in einer, sondern in mehreren Generationen auftreten und dass also der Entwicklungskreis sich mit dem Erscheinen der Vorsommer-Sexuales nicht abschliesst, sondern auch in den folgenden Monaten noch einige Sexuales-Generationen zu Stande kommen. Eine solche Entwicklungsweise habe ich bisjetzt nur bei zwei Arten, nämlich bei *L. piccicola* m. und *L. hyalinus* Koch constatirt. Bei diesen Arten sind die Sexuales von Mitte Juni an bis Mitte September zu finden. Man könnte zwar denken, dass wir es hier nicht mit mehreren, sondern mit einer, nur sehr verlängerten Generation der Sexuales zu thun haben, dass etwa z. B. eine Vivipare sehr lange lebt und nacheinander allmählich viele Sexuales gebiert. Dabei müsste man aber annehmen, dass die betreffende Vivipare keine echte Sexupare ist, sondern neben den Sexuales auch gewöhnliche parthenogenetische Weibchen zur Welt bringt, da zu gleicher Zeit mit den Sexuales auch zahlreiche parthenogenetische Weibchen vorkommen. Ein solcher Fall wird in der That von Witlaczil [4]) mitgetheilt, welcher gesehen haben will, dass viviparе parthenogenetische Weibchen von *Siphonophora pelargonii* Kalt. Sexuales und daneben auch parthenogenetische Individuen gebaren. Aber abgesehen davon, dass bei den weitaus meisten *Aphiden*-Arten die Sexuparen ganz besondere Generationen bilden und ausschliesslich die Sexuales erzeugen (so dass der von Witlaczil angeführte Fall, die Richtigkeit der Beobachtung vorausgesetzt, entschieden zu den Ausnahmen gehört),—ist speciell für die genannten *Lachnus*-Arten eine solche Entwicklungsweise nicht zulässig. Erstens ist die Annahme eines so langen Lebens der betreffenden Viviparen äusserst unwahrscheinlich, da die Ablage der Wintereier ungefähr drei Monate fortdauert, die gewöhnliche Lebensdauer der parthenogenetischen *Lachnus*-Weibchen aber nur etwa drei Wochen beträgt. Zweitens widersprechen meine

---

[4]) Witlaczil. Entwicklungsgeschichte der Aphiden. Zeitschrift für wissenschaftliche Zoologie, Bd. 40, 1884, p. 611.

Beobachtungen auch der Annahme, dass bei den in Rede stehenden Arten die Sexuales und die parthenogenetischen Weibchen von einer und derselben Mutter stammen könnten. Im Vorsommer kommen nämlich bei *L. piceicola* m. und *L. hyalinus* Koch geflügelte Sexuparen vor, welche meist einzeln auf den Fichtentrieben oder Aesten sitzen und die Sexuales gebären. Findet man so eine Kolonie mit einer geflügelten Mutter, so kann man sicher sein, dass sämmtliche neugeborenen Läuse junge Sexuales sind, wovon man sich theils schon aus ihrer Farbe (bei *L. hyalinus* Koch z. B. sind die Männchenlarven lebhaft grün), theils aber durch die anatomische Untersuchung überzeugen kann (beim Zerreissen des Abdomens der jungen Männchen treten sogleich die hellen Hodensäckchen hervor, bei den Weibchen bekunden aber sogar unreife Eiröhren den characteristischen Inhalt,—die heranreifenden Wintereier). Auf anderen Trieben oder Aesten findet man gleichzeitig andere lebendig gebärende Geflügelte, deren Nachkommen nicht zu den Sexuales, sondern zu viviparen parthenogenetischen Weibchen werden. Wenn in einer und derselben Colonie zugleich die Sexuales und die Viviparen-Larven vorkommen, so findet man in der Regel in dieser Colonie auch zwei oder mehrere geflügelte Mütter, von denen die einen offenbar Sexuparen, die anderen aber gewöhnliche Viviparen sind. Für die Vorsommer-Generationen ist die Selbstständigkeit der Sexuparen viel leichter festzustellen, als im Nachsommer, wo die Colonieen sich wieder stark vermehren und die Grenzen der Generationen sich verwischen. Aber auch im Nachsommer habe ich (speciell für *L. piceicola* m.) feststellen können, dass die Sexuales nur in kurzen Perioden nach einer Reihe von viviparen Generationen erscheinen, also wohl sicher von bestimmten Sexuparen-Generationen stammen (im August sind hier die Sexuparen flügellos).

Schematisch kann also der Entwicklungscyclus der *Lachnus*-Arten in folgender Weise dargestellt werden:

A. Bei den meisten *Lachnus*-Arten:

Fundatrix (1-te Generation).
|
2-te Generation der gewöhnlichen Jungfernmütter.
|
3-te Generation . . . . . .
|
4-te Generation . . . . . .
|
. . . . . .
|
n-te Generation . . . . . .
|
Sexuparae (alatae vel apterae).
|
Sexuales.

B. Bei *L. hyalinus* Koch und *L. piceicola* m.:

Fundatrix (1-te Generation).
|
2-te Generation der gewöhnlichen Jungfernmütter.
| |
3-te Generation der gew. Jungfernmütter. Sexuparae alatae.
| | |
4-te Generation der gew. Jungfernmütter. Sexuparae. Sexuales.
| | |
Sexuales.
. . . . . .
| |
n-te Gen. d. gew. Jungfernmütter. Sexuparae.
|
Sexuales.

Man sieht, dass wir es hier mit besonderen Parallelreihen zu thun haben, dass nämlich die Nachkommenschaft einer und derselben Vivipare theils zu gewöhnlichen Viviparen, theils aber zu Sexuparen wird und dass in Folge der wiederholten Spaltung der Reihen die Sexuales in mehreren Generationen erscheinen. Die Parallelreihen kommen bekanntlich auch bei anderen *Aphiden* vor. So wissen wir z. B., dass in den emigrirten Generationen einiger *Chermes*-Arten (*Ch. strobilobius* Kalt. auf der Lärche, *Ch. coccineus* m. auf der Weisstanne) die von einer und derselben Fundatrix spuria erzeugten Individuen theils zu geflügelten Sexuparen werden, welche auf die ursprüngliche Nahrungspflanze zurückkehren, theils aber unzählige auf der Zwischenpflanze saugende Exsules-Generationen bilden. Höchstwahrscheinlich verhält sich die Sache auch in den wurzelbewohnenden Generationen einiger *Pemphigidae* ganz ebenso, bei welchen nach der Bildung der Sexuales noch eine Anzahl parthenogenetische Weibchen auf Wurzeln überwintern bleiben. Aber in allen diesen Fällen erscheinen die Sexuales nur einmal im Jahre (in einer ziemlich kurzer Periode). Weit mehr Analogie mit der Entwicklung von *L. hyalinus* und *L. piceicola* bietet die von Dreyfus [5]) für *Phylloxera coccinea* festgestellte Thatsache, dass jährlich zwei Generationen von Sexuparen (eine Ende Juni, die andere Ende August) vorkommen. Dieser Fall betrifft aber die in allen Generationen Eier legenden *Phylloxeriden*; für die eigentlichen (viviparen) *Aphiden* (die *Aphididen*) aber steht der von mir entdeckte Entwicklungsmodus der zwei genannten *Lachnus*-Arten bisjetzt einzig da. Dass aber eine solche Entwicklungsweise auch bei den anderen *Aphididen*-Arten nicht fehlt, kann ich nicht bezweifeln angesichts einiger in der Litteratur befindlicher Angaben sowie meiner eigenen Beobachtungen über *Melanoxanthus salicis* L. Schon De Geer hat bei dieser Species

---

[5]) Dreyfus. Neue Beobachtungen bei den Gattungen *Chermes* und *Phylloxera*. Zoolog. Anzeiger, № 300, 1889.

das Erscheinen der Sexuales im Vorsommer (am 18-ten Junius) beobachtet [6]). «Ich muss meine Bewunderung gestehen, schreibt De Geer: mitten im Sommer unter diesen Blattläusen schon die Männchen, und solche sich mit ihnen begatten zu sehen, da man dergleichen in dieser Jahreszeit unter keinen anderen Arten von Blattläusen, die man bisher beobachtet hat, antrifft. Es zeigt sich also bei der Erzeugung der Blattläuse eine erstaunliche Mannigfaltigkeit». Neulich hat Weed [7]) einen interessanten Aufsatz über die Lebensweise der *Aphiden* veröffentlicht, in welchem er Resultate verschiedener Beobachtungen über amerikanische *Aphiden*-Arten (darunter auch über *M. salicis*) darlegt. Bei *M. salicis* hat er zweierlei Männchen,—geflügelte und ungeflügelte gefunden (De Geer kannte nur flügellose Männchen), und zwar im Herbste. Im Sommer 1896 habe ich in Merreküll bei Narwa (Estland) Mitte Juni zahlreiche Colonieen dieser Species auf Weiden beobachtet; sämmtliche Individuen wurden bis Ende Juli zu Geflügelten und flogen davon, so dass ich sie aus dem Auge verlor. Erst im August habe ich wieder Colonieen von *Melanoxanthus salicis* gefunden, in welchen ich ausser den zahlreichen viviparen Müttern auch unreife Männchen zu constatiren vermochte. Da nun die Sexuales bei dieser Species von verschiedenen Forschern im Vorsommer, im Nachsommer und im Herbste gefunden wurden, so ist es höchstwahrscheinlich, dass hier eine ähnliche Modification des Entwicklungscyclus, wie bei *L. hyalinus* und *L. piceicola*, vorliegt, d. h. dass die Sexuales auch hier in mehreren Generationen erscheinen.

Die soeben erörterte Abweichung der Entwicklungsgeschichte von *L. piceicola* und *L. hyalinus* von der typischen Entwicklungsweise der *Aphiden* ist, meiner Ansicht nach, die einzige Thatsache des im Allgemeinen sehr einfachen und monotonen Lebens

---

[6]) De Geer. Abhandlungen zur Geschichte der Insekten, Bd. 3. Nürnberg, 1780, p. 50.

[7]) C. M. Weed. The hibernation of Aphides. Psyche, Vol. 7, № 286, March, 1896.

der *Lachnus*-Arten, welche ein allgemeineres Interesse darbietet. Es bleibt mir nur noch übrig, bevor ich zur Beschreibung der einzelnen Arten übergehe, noch einige Punkte der Biologie der in Rede stehenden Coniferen-Läuse ganz kurz zu berühren.

Zuerst muss ich darauf hinweisen, dass die *Lachnus*-Arten im Allgemeinen monophag sind, d. h. eine jede Species nur auf den zu einer Gattung gehörenden Pflanzen lebt, z. B. nur auf *Pinus*- oder *Picea*-Arten. Die Ausnahmen sind sehr selten, — so lebt z. B. der *L. grossus* Kalt. ausser auf der Fichte auch auf der Weisstanne. Zufällig können die *Lachnus*-Arten auch auf fremde Bäume gerathen, woselbst die mit reifen Embryonen überladenen Viviparen sogar eine Colonie erzeugen können; ich habe z. B. kleine Colonieen von *L. pineus* Mordw. und *L. taeniatus* Koch auf *Larix*-Arten (sogar auf der japanischen *Larix leptolepis* Gord. im dendrologischen Garten der St. Petersburger Forstakademie) gesehen. Aber solche Colonieen sterben in kurzer Zeit aus. Die meisten Arten leben auf der Rinde, einige aber auf den Blättern; die Eier werden meist auf den Blättern, viel seltener auf der Rinde abgelegt.

Beim Saugen scheiden die *Lachnus*-Arten eine zähe durchsichtige Flüssigkeit aus, welche aus dem After tropfenweise hervortritt oder sogar mit Kraft hervorgeschleudert wird. Besonders stark entwickelt sich diese Ausscheidung bei *L. hyalinus* Koch, wo eine auf einem frischen Fichtentriebe saugende Colonie nicht selten die umgebenden Nadeln mit zahlreichen hellen Tropfen besprizt. Diese Flüssigkeit scheint eben die Ameisen anzulocken, welche z. B. in den Colonieen von *L. pineti* Koch, *L. piceicola* m. u. s. w. sehr häufig zu finden sind.

Die Ameisen besuchen aber gern nur diejenigen *Lachnus*-Colonieen, welche keine oder fast keine Wolle ausscheiden. Sie fehlen also immer bei *L. tomentosus* Fabr., *L. farinosus* m., auch bei *L. hyalinus* Koch sind sie sehr selten zu treffen. Bei einigen *Lachnus*-Arten bauen die Ameisen sogar cylindrische Röhren aus Sand und Erde, als Wohnungen für die von ihnen

beständig besuchten *Lachnus*-Colonieen. So habe ich in Merrekül bei Narwa mehrmals solche Röhren, von welchen junge Fichtenstämmchen mit *L. piceicola* m. umgeben wurden, beobachtet.

Von der aus dem After hervortretenden Flüssigkeit ist der Excretionsstoff der Safthöcker streng zu unterscheiden. Ich habe denselben chemisch nicht untersucht, kann aber mittheilen, dass bei gewissen *Lachnus*-Arten (*L. grossus* Kalt., *L. farinosus* m., *L. tomentosus* De Geer) aus den Safthöckern klumpenweise ein zäher gelblicher Stoff hervortritt, welcher in Alcohol weiss und brüchig wird.

Die *Lachnus*-Colonieen leiden sehr viel von einigen Raubinsekten und Schmarotzern. Die *Hemerobius*-, *Chrysopa*- und *Syrphiden*-Larven (besonders die letztgenannten) sind ihre ärgsten Feinde. Aber auch von den Schlupfwespen werden die *Lachnus*-Arten stark vertilgt. In letzterer Hinsicht kann ich nichts Neues mittheilen, da ich die in *Lachnus*-Arten schmarotzenden Schlupfwespen weder gesammelt noch bestimmt habe. Das Eine möchte ich nur hervorheben, — nämlich, dass die von Schlupfwespenlarven inficirten *Lachnus*-Exemplare oft eine ungewöhnliche Färbung zeigen, sodass sie bei oberflächlicher Beobachtung sogar für neue Varietäten oder Arten gehalten werden können. Vielleicht gehören hierher die «mannigfachen Abarten», welche Koch bei seinem *L. pineti* (= *L. pineus* Mordw.) beobachtet hatte. Auch Walker beschreibt fast für jede *Aphiden*-Art mehrere Varietäten, die zum Theil vielleicht gerade die oben angezeigte Bedeutung haben. Ich habe z. B. bei *L. bogdanowi* Mdw. einerseits fast ganz weisse, andererseits aber sammetschwarze Exemplare beobachtet: beide erwiesen sich bei der anatomischen Untersuchung als mit *Aphidius*-Larven inficirt.

Eine praktische Bedeutung ist den *Lachnus*-Arten wohl kaum beizulegen. Sehr oft sind im Vorsommer ganze Stämme junger Kiefern oder Fichten mit *Lachnus*-Colonieen dicht besetzt, was den Baum nicht im mindesten hindert, junge saftige Triebe

zu bilden; nachdem die Läuse fortgeflogen sind, ist keine Spur von einem Schaden zu bemerken. Nach Altum (op. cit.) haben z. B. die grossen, dickleibigen *L. grossus* Kalt. (=*L. piceae* F.) im Jahre 1875 in Böhmen die Fichtenstämme dicht bedeckt, aber keinen bemerkbaren Schaden angerichtet. Ebensowenig konnte ich bei meinen vieljährigen Beobachtungen irgend welchen Schaden der *Lachnus*-Arten constatiren.

KAPITEL III.

Systematisch-biologische Uebersicht der auf Nadelhölzern lebenden Lachnus-Arten.

Die hierher gehörenden Species sind theilweise einander so ähnlich, dass es sehr schwer ist, für dieselben eine auf morphologische Merkmale basirte Bestimmungstabelle zu geben. Ein Versuch, eine solche Tabelle zu liefern, ist von Mordwilko (22, 24) gemacht worden, wobei der Verfasser die Artenunterschiede hauptsächlich auf Grund des Antennenbaues aufgestellt hat. Aber auch diese Tabelle (bisjetzt die einzige) ist nicht rein morphologisch, da in derselben unter anderen Merkmalen stellenweise auch biologische Momente (z. B. ob die betreffende Species auf der Rinde, oder auf den Nadeln saugt) zur Geltung kommen. Ausserdem umfasst die Tabelle Mordwilko's nicht alle in der Litteratur beschriebenen *Lachnus*-Arten, da viele Species nur zu unvollständig characterisirt sind. Dazu kommt noch, dass die von Mordwilko als Unterscheidungsmerkmal hauptsächlich benutzte relative Länge der Antennenglieder, wie ich im II-ten Kapitel gezeigt habe, ziemlich variabel ist und also nicht in allen Fällen zur richtigen Bestimmung der Species an sich vollständig hinreicht. Unter solchen Umständen wird es verständlich, dass eine rein morphologische Bestimmungstabelle nicht nur für sämmtliche *Lachnus*-Arten, sondern auch nur für alle auf

irgend einer Nahrungspflanze lebende Arten fast unmöglich erscheint. Wir werden uns also damit begnügen müssen, besondere Bestimmungstabellen für die auf einzelnen Nahrungspflanzen lebenden Artengruppen zu geben, wobei wir die morphologischen Merkmale ebensowohl als die biologischen benutzen werden.

Die Coniferen-*Lachnus* leben auf den Arten von *Pinus* L., *Picea* Lk., *Abies* Lk., *Juniperus* L., *Cypressus* Tourn. und *Larix* Lk. Im Folgenden will ich dieselben gruppenweise nach den Nahrungspflanzen beschreiben.

Die Beschreibung wird von Abbildungen begleitet, welche ich vorzugsweise in natürlicher Grösse oder unter schwachen (Lupen-) Vergrösserungen gebe, um das allgemeine Aussehen der auf ihren Nahrungspflanzen saugenden oder Eier legenden *Lachnus*-Colonieen zu veranschaulichen. Solche Habitus-Bilder halte ich für nützlicher, als stark vergrösserte Abbildungen einzelner Individuen, von welchen ich nur wenige Figuren gebe; nur die Antennen sind für jede Species unter starken Vergrösserungen abgebildet.

§ 1. Die auf Kiefern (Pinus L.) lebenden Lachnus-Arten.

Hierher gehören folgende in der Litteratur beschriebene Arten: *Lachnus pini* L. (Fabr.), *L. pini* Kalt. (L.), *L. strobi* Fitch, *L. piniphila* Ratz., *L. pinicolus* Buckt., *L. pinicola* Walk., *L. fasciatus* Burm. (Kalt.), *L. australis* Ashmead (2-a), *L. pineti* Koch (=*pineus* Mdw.), *L. nudus* De Geer, *L. pinihabitans* Mdw., *L. taeniatus* Koch, *L. tomentosus* De Geer (=*pineti* Fabr.), *L. agilis* Kalt.

Nur die sechs letzten Arten sind genügend charakterisirt und stehen fest; die übrigen sind meist so unvollständig beschrieben, dass sie fast gänzlich unkenntlich erscheinen und lassen sich höchstens als unsichere Synonyma zu den feststehenden Arten stellen.

Was zuerst den *L. pini* L. anbetrifft, so hat Linné eigentlich gar keine Beschreibung dieser Species gegeben, da seine Worte «habitat in pinu nostrate, appendiculi brevissimi» (19, p. 218) wohl zu jeder europäischen Kiefern-Lachnusart passen. Der *L. pini* Kalt., welchen der Verfasser für die Linné'sche Species hält, ist zwar ziemlich ausführlich beschrieben, weicht aber von allen genauer bekannt gewordenen *Lachnus*-Arten in vieler Hinsicht ab; am meisten scheint mir diese Species mit *L. taeniatus* Koch verwandt zu sein. Dass die De-Geer'schen Beobachtungen, welche Kaltenbach für seinen *L. pini* in Anspruch nimmt, auf eine ganz andere Species (*L. nudus* De G.) sich beziehen, — unterliegt wohl keinem Zweifel. Der *L. strobi* Fitch ist, wie alle seine «Species», völlig undefinirt und undefinirbar. Unter *L. piniphila* hat Ratzeburg, wie es scheint, zwei Arten (*L. tomentosus* De Geer und *L. pineti* Koch) zusammengeworfen (vgl. oben Kap. I). Der *L. pinicolus* Buckt. ist vielleicht *L. nudus* De Geer, der *L. pinicola* Walker entspricht möglicherweise dem *L. taeniatus* Koch. Was den *L. fasciatus* Burmeister's, Koch's und Kaltenbach's anbelangt, so werde ich die Synonymie desselben weiter unten (§ 2) auseinandersetzen; hier begnüge ich mich mit dem Hinweis darauf, dass die hierher gehörenden Formen von Mordwilko theilweise mit *Dryobius roboris* L., theilweise aber mit *L. farinosus* Cholodk. für identisch gehalten werden. Der *L. australis* Ashmead ist vielleicht *L. nudus* De Geer oder eine besondere Species, die aber nur zu unvollständig beschrieben ist.

Nach dem Ausschluss der soeben besprochenenen Formen, lassen sich die genau bekannten und festgestellten Kiefern-Lachnusarten folgenderweise in einer Bestimmungstabelle zusammenstellen:

1. Die dritte schiefe Längsader der Vorderflügel gabelt sich nur einmal (wie bei *Schizoneura*); die drei letzten Fühlerglieder sind ungefähr gleich lang; die Läuse saugen ausschliesslich auf den Nadeln . . . . . 5.

Die dritte schiefe Ader der Vorderflügel gabelt sich normalerweise zweimal; das 4-te Antennenglied ist kürzer oder jedenfalls nicht länger als das 5-te; die Läuse saugen auf der Rinde der Triebe, Aeste oder Stämme der Kiefern (nur die Eiablage geschieht auf den Nadeln). 2.

2. Das 4-te Fühlerglied ist merklich länger als das 6-te. 3.

Das 4-te Fühlerglied ist nicht länger oder kaum etwas länger als das 6-te; die ungeflügelten Mütter haben sehr dickes Abdomen; leben meist auf jungen Kieferntrieben. **L. pineti** Koch.

3. Fühler und Beine sind mit langen dünnen Haaren bedeckt; die Körperform ist länglich-eiförmig; der Rüssel reicht bis zum Hinterrande des Thorax oder ein wenig weiter.

L. pinihabitans Mdw.

Fühler und Beine sind mit kurzen schiefen Härchen bedeckt; das Abdomen der ungeflügelten Läuse ist hinten glatt, glänzend. 4.

4. Der Rüssel reicht weit nach hinten (bis zum Ende oder fast bis zum Ende des Körpers); der Körper ist länglich, nackt, roth- oder dunkelbraun, auf dem Rücken zwei dunkle Längsstreifen; das Männchen ist flügellos. **L. nudus** De G.

Der Rüssel reicht höchstens bis zum 4-ten Segment des Abdomens; der Körper ist eiförmig, etwas flach, oben etwas bestäubt, mit dunklen Flecken. **L. taeniatus** Koch.

5. Die Farbe ist meist bräunlich; der Körper der ungeflügelten Läuse ist eiförmig, ziemlich dick, dicht mit grauweissem Flaume bedeckt; die Läuse sind äusserst träge. **L. tomentosus** De G.

Die Farbe ist grün; die Körperform ist sehr gestreckt; kein Flaum; die Beine sind sehr lang, die Läuse sehr beweglich.

L. agilis Kalt.

1. **L. pineti** Koch (=*L. pineus* Mordwilko)[8]). Siehe Fig. 1, 2, Taf. XI u. Fig. 30—32, Taf. XIII. Diese Species ist in

---

8) Koch (17, S. 230—31) nennt diese Species *L. pineti* Fabr., was unrichtig ist, da der *L. pineti* Fabr. dem *L. tomentosus* De Geer entspricht. Ich behalte

unserem Norden sehr verbreitet und lebt vorzugsweise auf der Rinde junger Triebe der gemeinen Kiefer (*Pinus silvestris* L.). Ihr Entwicklungscyclus ist ziemlich vollständig bekannt; man kennt nämlich die ungeflügelten und geflügelten Viviparen, die geflügelten Männchen und die ungeflügelten Oviparen.

Das erwachsene ungeflügelte parthenogenetische Weibchen ist breit eiförmig, circa $3^1/_2$ Mm. lang, gelbbräunlich, etwas glänzend, von oben weiss bestäubt. Der ganze Körper ist von oben mit kleinen schwarzen Punkten besät. Die Safthöcker sind dunkelbraun. Die Fühler sind etwa halb so lang wie der Körper, gelblich oder bräunlich, das 4-te Glied ist viel kürzer als das 5-te und ungefähr so lang wie das 6-te (Fig. 30, Taf. XIII). Die Beine sind braun, an den Gelenken und den Tarsen schwärzlich. Der Rüssel reicht etwa bis zum 3-ten Segment des Abdomens. Der ganze Körper, Beine und Fühler sind ziemlich lang behaart; die Haare auf den Fühlern und Schenkeln sind steif und ziemlich rechtwinkelig gestellt.

Das geflügelte parthenogenetische Weibchen ist gelblichbraun mit schwärzlichem Kopf und Thorax; der Thorax ist meist mehr oder weniger weiss bestäubt, das Abdomen aber fast nackt, hinten bisweilen stark glänzend. Der Körper ist circa 3 Mm. lang; die Flügel viel länger (bis 5 Mm.), mit bräunlicher Costa, durchsichtig oder etwas trübe. Der Rüssel und die Fühler sind ungefähr ebenso gebaut, wie bei den ungeflügelten Viviparen, auch die Behaarung hat denselben Character.

Das geflügelte Männchen ist etwas kleiner und schmächtiger, auch heller gefärbt als das geflügelte parthenogenetische Weibchen, welchem es sehr ähnelt; nur ist das Abdomen mehr oder weniger grünlich. Die Verhältnisse der Länge der Fühlerglieder sind dieselben, aber das 3-te, 4-te und 5-te Glied tragen zahlreiche Riechgrübchen (Fig. 31, Taf. XIII).

---

den Namen *L. pineti* Koch (gegenüber dem *L. pineus* Mdw.) aus Prioritätsgründen, ebensowie die Bezeichnung *L. tomentosus* De Geer vor dem *L. pineti* Fabr. unzweifelhaft den Vorrang hat.

Das ungeflügelte ovipare Weibchen ist dem ungeflügelten viviparen äusserst ähnlich, nur sind die Hinterschienen merklich dicker, als die Vorder- und Mittelschienen.

Eine sehr ausführliche Beschreibung, besonders des ungeflügelten parthenogenetischen Weibchens, findet sich bei Mordwilko (24, S. 126—129); Abbildungen des ungeflügelten und geflügelten viviparen Weibchens siehe bei Koch (17, Fig. 301—303). Ausser den soeben beschriebenen Formen findet man nicht selten in den Kolonieen dieser *Lachnus*-Art ganz schwarze, glänzende dickleibige flügellose Individuen, die ich früher (5) irrigerweise für die Fundatrices hielt, die aber in der Wirklichkeit nur kranke, von *Aphidius*-Larven inficirte Thiere sind.

Ich habe die Lebensweise dieser Species im Parke der St. Petersburger Forstacademie, in der Umgebung von Luga und in Esthland (Merreküll bei Narwa) ziemlich vollständig beobachtet. Die jungen, anfangs einfarbig schmutzig braunen Fundatrices schlüpfen aus den überwinterten Eiern Ende April oder Anfang Mai aus und begeben sich sogleich auf die Rinde, woselbst sie an der Basis der Knospen oder der sich entwickelnden Triebe saugen. Ihre Färbung ist der Farbe der braunen (vorjährigen) Rinde so sehr ähnlich, dass die Läuse nicht ohne grosse Mühe auffindbar wären, wenn die neben ihnen stets laufenden Ameisen dieselben nicht verriethen. Sie häuten sich, wachsen ziemlich schnell und gehen mit der Entwicklung der jungen Triebe auf die letzteren über, woselbst sie ihre Nachkommen gebären, so dass die zweite Generation schon auf der grünen Rinde der jungen Kieferntriebe lebt. Ob die Geflügelten schon in dieser zweiten Generation, oder erst in der dritten Generation zu Tage kommen, muss ich unentschieden lassen; jedenfalls erscheinen sie oft schon in den ersten Tagen des Juni oder sogar Ende Mai. Die grösste Mehrzahl, wenn nicht alle Läuse der betreffenden Generation werden zu Nymphen (die vor der Häutung auf die Nadeln klettern) und zu Geflügelten, welche sämmtlich wegfliegen und sich auf andere Kiefern niederlassen, um hier neue Kolonieen zu

begründen. Diese Kolonieen zerstreuen sich aber meist über den ganzen Baum, so dass es schwierig wird, dieselben zu beobachten. Es folgen mehrere vivipare Generationen nach einander, welche vorzugsweise, wenn nicht ausschliesslich, aus ungeflügelten Viviparen bestehen, bis endlich im Herbst (bei uns gewöhnlich im September) Männchen und ovipare Weibchen erscheinen. Die befruchteten Weibchen legen auf der flachen Seite der Kiefernnadeln ihre länglichen, 1,5 Mm. langen Eier (in einer Reihe) ab (Fig. 4, Taf. XI), welche zuerst gelb sind, im Verlaufe von zwei Tagen aber glänzend schwarz werden.

Der *Lachnus pineti* Koch scheint eine weite geographische Verbreitung zu haben. Koch hat ihn in Deutschland, Mordwilko im russischen Polen, ich in unserem Norden beobachtet; ich besitze auch Exemplare aus der Krim (von Herrn S. Mokrzecky zugesandt). Es ist sehr wahrscheinlich, dass diese Species überall vorkommt, wo die gemeine Kiefer (*Pinus silvestris*) wächst; sie kann wohl auch auf anderen Kiefernarten saugen.

Ausser der typischen Art *L. pineti* Koch (= *L. pineus* Mdw.) unterscheidet Mordwilko noch zwei Varietäten: *L. curtipilosa* (wohl richtiger *curtipilosus*) Mdw. und *L. hyperophilus* Koch. Die erste von diesen Varietäten (*L. curtipilosus*) unterscheidet sich vom typischen *L. pineti* Koch eigentlich nur durch die kürzere Behaarung der Fühler und Beine; die zweite aber (*L. hyperophilus* Koch) hat ausserdem einen mehr länglichen und stark glänzenden, gelblich röthlichen Körper, so dass Mordwilko (24, S. 132) für möglich hält, dass sie sogar eine besondere Species bildet, für welche sie auch von Koch gehalten wurde.

2. **L. pinihabitans** Mdw. Diese Species, welche, wie die zwei weiter folgenden, im Frühlinge auf jungen Kiefernirieben, im Nachsommer aber auf der Rinde der Aeste und Stämme lebt, unterscheidet sich vom *L. pineti* Koch lediglich durch ihren länglichovalen Körper und dadurch, dass das 6-te Antennenglied merklich kürzer ist, als das 4-te. Nicht so leicht ist dieselbe von

L. taeniatus Koch und *L. nudus* De Geer zu unterscheiden, mit welchen sie zusammen auf einem Kieferntriebe vorkommen kann, so dass die Colonieen verschiedener Species sich vermischen. Jedenfalls unterscheidet sie sich vom *L. taeniatus* Koch durch die längere Behaarung der Fühler und Beine sowie durch den kürzeren Rüssel, vom *L. nudus* De Geer aber ausserdem durch die stärkere Bestäubung des Körpers. Auch die Männchen sind bei *L. nudus* De Geer flügellos, während sie bei *L. taeniatus* Koch und *L. pinihabitans* Mdw. geflügelt sind. Jedenfalls stehen diese drei Arten einander sehr nahe.

Mordwilko, der diese Species zuerst eingehend beschrieben hat (**24**, S. 118—119), hat dieselbe bei Warschau nur im September und October beobachtet und nur ovipare Weibchen, geflügelte Viviparen und geflügelte Männchen gesehen. Ich habe diesen *Lachnus* in Esthland gefunden, wo ich zahlreiche Colonieen von Geflügelten und Nymphen auf jungen Trieben von *Pinus silvestris* beobachtet habe. Somit ist also der Entwicklungscyclus dieser Species im Wesentlichen klargestellt; nur bleibt es übrig, die ungeflügelten Viviparen zu finden und zu beschreiben; höchstwahrscheinlich sind sie aber den Oviparen sehr ähnlich.

Das ungeflügelte ovipare Weibchen ist länglich-oval, circa 3,5 Mm. lang, dunkelbraun, weissbestäubt, nicht glänzend, mit schwärzlichen Saftböckern. Die Fühler sind ziemlich kurz (kürzer als die halbe Körperlänge), das 4-te Glied ist ein wenig kürzer als das 5-te und viel länger als das 6-te (Fig. 28, Taf. XIII). Der Rüssel reicht nach hinten bis zum 1-ten oder 2-ten Segment des Abdomens. Die Fühler, die Beine und der ganze Körper sind mit langen hellen Härchen bedeckt, welche an den Fühlern nicht sehr dicht, rechtwinkelig oder etwas schief stehen. Das Hinterende des Abdomens ist dicht weiss bepudert.

Das vivipare geflügelte Weibchen ist circa 3 Mm. lang, sehr spärlich bestäubt, bräunlich mit schwärzlichem Kopf und Thorax; die Fühler sind etwa halb so lang wie der Körper, die Verhältnisse der Länge der Fühlerglieder wie beim ungeflügel-

ten Weibchen. Der Rüssel reicht ebenfalls bis zum 1-ten oder 2-ten Abdominalsegment.

Das geflügelte Männchen ist dem geflügelten Weibchen sehr ähnlich, nur etwas kleiner und schmächtiger, mit merklich längeren Flügeln und Fühlern; die letzteren tragen am 3-ten 4-ten und 5-ten Gliede zahlreiche Riechgrübchen (Fig. 29, Taf. XIII).

Ich habe diesen *Lachnus* nur ein einziges Mal gefunden, nämlich den 2 (14) Juni 1896, in Merreküll bei Narwa, auf den jungen Trieben der gemeinen Kiefer, zusammen mit *L. nudus* De Geer und *L. pineti* Koch (Taf. XII, Fig. 12). Es waren nur Nymphen und Geflügelte da, welche nach einigen Tagen vom Baume ganz verschwunden sind. Höchstwahrscheinlich führen sie dieselbe Lebensweise, wie der oben beschriebene *L. pineti* Koch. Die Ameisen besuchen diese Läuse ebenso gern, wie den *Lachnus pineti* Koch. Die Sexuales erscheinen (nach Mordwilko) im Herbste und legen die gelben, später schwarz werdenden Eier in einer Reihe auf den Kiefernnadeln ab.

3. **L. taeniatus** Koch. Der erste, der diesen *Lachnus* als eine selbstständige Species unterschieden und beschrieben hat, war Koch (17, S. 240, 241; Fig. 315, 316). Später hat Mordwilko den *L. taeniatus* Koch in der Umgebung von Warschau gefunden und eingehend beschrieben (24, S. 124—125).

Das ungeflügelte vivipare Weibchen ist $2^1/_2$—3 Mm. lang, länglich-oval, von oben etwas flachgedrückt, bräunlich, fleckenweise weiss bepudert. Der Hinterleib ist in der Mitte etwas glänzend und trägt mehrere dunkle Flecken; die Safthöcker sind pechbraun. Die Fühler sind kürzer als die halbe Körperlänge; ihr viertes Glied ist ein wenig kürzer als das 5-te und viel länger als das 6-te. Der Rüssel reicht etwa bis zur Mitte (höchstens bis zum 4-ten Segment) des Abdomens. Der ganze Körper, Fühler und Beine sind dicht mit kurzen, an den Fühlern und Beinen schief gestellten Härchen bedeckt (Fig. 26, Taf. XIII).

Das geflügelte vivipare Weibchen ist circa $2^1/_2$ Mm.

lang, gelblichbraun, am Kopf und Thorax viel dunkler; der Hinterrand des Thorax und die Seiten des Hinterleibs sind weisslich bestäubt. Die Saftlöcker sind pechbraun, zwischen denselben am Rücken ein dunkler Fleck. Die Verhältnisse der Fühler und des Rüssels wie bei dem ungeflügelten viviparen Weibchen, nur sind die Fühler etwas länger.

Das ungeflügelte ovipare Weibchen ist mit Ausschluss der verdickten Hinterschienen dem ungeflügelten viviparen Weibchen ähnlich.

Das geflügelte Männchen ähnelt sehr dem geflügelten viviparen Weibchen, ist aber, wie auch bei anderen Arten, kleiner und schmächtiger, mit längeren Flügeln und langen, am 3-ten, 4-ten und 5-ten Gliede Riechgrübchen tragenden Fühlern (Fig. 27, Taf. XIII).

Mordwilko hat diese Species Ende Juni, im August und im Herbste ausschliesslich auf der grauen oder braunen Rinde vorjähriger Triebe kränklicher Kiefern beobachtet.

Die Läuse sind, wie bereits Koch bemerkt hatte, schwer zu sehen, da ihre Farbe der Kiefernrinde äusserst ähnlich ist; sie werden hauptsächlich durch Ameisen verrathen, «welche sich stets in ihrer Gesellschaft befinden». Ich habe den *L. taeniatus* Koch zuerst auf jungen Trieben der Arve (*Pinus cembra*) im Juni 1888 gefunden, damals aber als eine selbstständige Species nicht erkannt. Was ich in den Jahren 1891 und 1892 (5) unter dem Namen *L. pini* L. var. *cembrae* m. beschrieben habe, war, wie ich jetzt aus meinen Präparaten sehe, eben der *L. taeniatus* Koch[9]). Später (Ende Juni 1893) habe ich eine Kolonie von dieser Species auf der japanischen Lärche (*Larix leptolepis* Gord.),— auf welche sie wahrscheinlich zufällig gerathen war, — und auf *Pinus mughus* Scop. im dendrologischen Garten der St. Petersburger Forstakademie gefunden.

---

[9]) Hier kann ich auch mittheilen, dass die von mir im Fettkörper dieser Läuse gesehenen «Körnchen», die ich zuerst fälschlich für «Bacteriensporen» gehalten habe, nichts anderes als Myxosporidien (eine *Glugea*-Art) sind.

Was den Lebenscyclus von *L. taeniatus* Koch anlangt, so ist er höchstwahrscheinlich genau derselbe wie bei den zwei vorhergehenden Arten. Die überwinternden Eier werden ebenso in einer Reihe auf den Kiefernnadeln abgelegt.

4. **L. nudus** De Geer. De-Geer (**13**) hat diese Species unter dem Namen *Aphis nuda pini* in Betreff ihrer Lebensweise ziemlich ausführlich beschrieben. Später wurde dieselbe von den Autoren fälschlich mit den anderen Arten zusammengeworfen. Koch (**17**, S. 234—236, Fig. 308—310) beschreibt dieselbe unter dem Namen *L. pini* L. Das Verdienst, den *L. nudus* De Geer von den anderen *Lachnus*-Arten vollständig abgetrennt und die De Geer'sche Benennung wiederhergestellt zu haben, gebührt Mordwilko (**24**, S. 119—124), der diese Species im russichen Polen beobachtet hat.

Das ungeflügelte vivipare Weibchen ist länglichoval, gelblichbraun, oben stark glänzend, $3^1/_2$—4 Mm. lang. An der Oberseite des Körpers befinden sich zwei dunkle Längstreifen, welche stellenweise in einzelne Flecken zerfallen oder sich mit einander verbinden können. Die Saftböcker sind pechschwarz. Der Körper ist nur von unten etwas weiss bepudert, oben nackt. Der Rüssel ist sehr lang, fast von der Länge des Körpers, bei jungen Larven sogar länger als der Körper. Die Fühler sind kurz (etwa ein Drittel der Körperlänge), das 4-te Glied ist merklich kürzer als das 5-te und viel länger als das 6-te. Die Fühler, Beine und der ganze Körper sind dicht mit kurzen Härchen bedeckt, welche auf den Fühlern und Beinen schief gestellt sind.

Das geflügelte vivipare Weibchen ist ungefähr von derselben Farbe und fast ebenso glänzend wie das ungeflügelte, nur ist der Kopf und der Thorax viel dunkler. Der 3 Mm. lange Körper ist von unten weiss bestäubt, von oben nur die Rückenbeulen des Thorax weiss bepudert. Die Fühler (Fig. 24, Taf. XIII) sind ziemlich lang (über die Hälfte der Körperlänge); das Uebrige wie beim ungeflügelten viviparen Weibchen.

Das ungeflügelte ovipare Weibchen ist dem ungeflügelten viviparen fast in jeder Hinsicht ähnlich, nur sind die Hinterschienen etwas verdickt.

Das Männchen ist, wie bereits De-Geer erkannt und Mordwilko bestätigt hat, ungeflügelt. Seine Gestalt ist fast dieselbe, wie des weiter unten (§ 2, № 1) näher zu beschreibenden *L. piceicola* m. (Taf. XI, Fig. 7). Der Körper ist ziemlich schmal, glänzend braun, von den Seiten etwas gelblich, bis 3 Mm. lang; der Rüssel ist sehr lang (bis zum Hinterende des Körpers), die Fühler kurz (kürzer als die halbe Körperlänge) und fast ohne Höckerchen und Riechgrübchen (Taf. XIII, Fig. 12).

Mordwilko hat diese Species nur im Nachsommer, und zwar auf der braunen Rinde der Aeste, Stämme und Wurzeln gefunden. De-Geer und Koch haben dieselbe auch im Frühjahr auf jungen Kiefernt rieben gesehen. Ich habe den *L. nudus* De Geer im Juni 1896 in Merreküll bei Narwa ebenfalls auf jungen Trieben von *Pinus silvestris* gefunden, und zwar Geflügelte und ungeflügelte Viviparen und Nymphen. (Taf. XII, Fig. 12). Sämmtliche Geflügelten haben die betreffenden Triebe in wenigen Tagen verlassen. Die Lebensweise dieser Species ist also wohl ohne Zweifel dieselbe, wie bei den drei vorhergehenden Arten, d. h. sie lebt im Frühjahr und im Vorsommer auf jungen Trieben der Kiefer, im Nachsommer aber vorzugsweise auf der Rinde der Zweige, Aeste und Stämme. Die überwinternden Eier werden ebenfalls auf Kiefernnadeln in einer Reihe abgelegt. Dass die Kolonieen dieser *Lachnus*-Art von Ameisen fleissig besucht werden, ist längst bekannt.

5. **L. tomentosus** De Geer. Diese Species ist ebenfalls zuerst von De Geer (13, S. 26—30, Taf. VI, Fig. 19—25) und zwar unter dem Namen *Aphis tomentosa pini* beschrieben worden. Sie muss also nach den Regeln der Priorität gerade *Lachnus tomentosus* De Geer, nicht aber, wie es gewöhnlich geschieht, *L. pineti* Fabr. genannt werden, da der Fabrici'sche Name späteren Ursprungs ist. Ausserdem ist der Name «tomentosus»

sehr bezeichnend für diese Species, der Name «pineti» ist aber erstens sehr unbestimmt, zweitens auch für andere Species (*L. pineti* Koch) gebraucht worden und kann also zu Missverständnissen führen.

Der *L. tomentosus* De Geer ist neben *L. pineti* Koch wohl die am meisten verbreitete *Lachnus*-Species in unserem Norden, wo seine längs den Kiefernnadeln sitzenden mit grauweissem Flaume dicht bedeckten Kolonieen einem geübten Auge schon von Weitem bemerkbar sind. Diese Species kommt sehr oft auf jungen, schwächlichen Kiefern vor, ist aber nicht selten auch auf den Nadeln hoher, kräftiger Bäume zu finden.

Das ungeflügelte vivipare Weibchen ist circa 2,5 Mm. lang, ziemlich breit oval, stark gewölbt, bräunlich, zuweilen etwas grünlichbraun, von grauweissem Flaum ganz bedeckt. Die Fühler sind kurz (kürzer als die halbe Körperlänge), das 4-te, 5-te und 6-te Glied ungefähr gleich lang oder das 4-te ein klein wenig länger als die zwei folgenden. Die Beine sind ziemlich kurz, blass, mit langen fast rechtwinkeligen Härchen dicht bedeckt und wie der ganze Körper meist in grauweissen Flaum eingehüllt. Der Rüssel ist kurz (reicht höchstens bis zum Hinterrande des Thorax).

Das geflügelte vivipare Weibchen ist am Kopf und Thorax dunkelbraun, am Abdomen grünlich oder grünlichbraun, mit grauweissem Flaum bedeckt. Die Länge des Körpers erreicht circa 2,2 Mm., die des Vorderflügels 3,2 Mm. Die Flügel (Fig. 15, Taf. XIII) sind etwas weisslich, die 3-te schiefe Ader der Vorderflügel nur einmal gegabelt. Die Fühler sind etwa von halber Körperlänge, das 4-te Glied merklich länger als das 5-te, welches wieder etwas länger ist, als das 6-te. Die Beine sind, wie beim ungeflügelten viviparen Weibchen, dicht und lang behaart. Der Rüssel wie beim ungeflügelten viviparen Weibchen.

Das ungeflügelte ovipare Weibchen ist etwas grösser (bis 2,7 Mm. lang) und dunkler gefärbt als das ungeflügelte vivipare (meist röthlichbraun) und hat dickere Hinter-

schienen, sonst ist es dem ungeflügelten viviparen Weibchen ähnlich.

Das geflügelte Männchen ist schmächtig, am Kopf und Thorax dunkelbraun, am Abdomen grünlich, oben mit weissem Puderstaube, unten mit weisser Wolle bedeckt. Die Länge des Körpers beträgt etwa 1,75—2 Mm., die des Vorderflügels 3,2 Mm., die des Fühlers — 1,3 Mm. Das 4-te Fühlerglied ist ein wenig länger als das 5-te, das 5-te aber etwas länger als das 6-te. Das 3-te, 4-te und 5-te Glied der Fühler tragen zahlreiche Riechgrübchen (Taf. XIII, Fig. 16). Das Uebrige wie beim geflügelten viviparen Weibchen.

De-Geer hat diese Species in Schweden, Kaltenbach, Koch und Andere im Mitteleuropa, Mordwilko im russischen Polen, ich in der Umgebung von St. Petersburg und in Esthland beobachtet; ich besitze auch Exemplare aus der Krim (von Herrn S. Mokrzecky zugesandt). Der *L. tomentosus* De Geer scheint also überall, wo die Kiefer wächst, verbreitet zu sein. Seine Lebensweise ist sehr einfach und monoton. Im April oder im Anfang Mai schlüpfen die jungen Fundatrices aus den überwinterten Eiern. Soeben ausgeschlüpft, sind sie schwarz, mattglänzend, mit schmutzig hellgrünen Fühlern und Beinen, ganz nackt, fangen aber schon nach einigen Stunden an sich mit Flaum zu bedecken. Indem sie auf der convexen Seite der Nadeln fleissig saugen, wachsen sie ziemlich schnell, häuten sich und erzeugen eine zweite Generation. Wie viele Generationen im Verlaufe eines Sommers sich bilden, konnte ich nicht feststellen. Ich kann nur mittheilen, dass die ersten Geflügelten in der Mitte oder im Ende Juni erscheinen und fast ebenso träge sind, wie die ungeflügelten Läuse. Ich habe dieselben nur selten fliegen sehen können. Die Zahl der Geflügelten ist hier viel kleiner als bei den vorhergehenden Arten und im Nachsommer oder im Herbste sind dieselben überhaupt nicht zu finden, so dass die Sexuparen bei dieser Species wohl ungeflügelt sein müssen. Die Sexuales erscheinen bei uns Ende August oder Anfang September; die befruchteten

sehr kleinen (0,75 Mm. langen) Eier werden meist in mehreren (2—3) Reihen auf der flachen Seite der Kiefernnadeln abgelegt (Fig. 4, Taf. XI). Die Eier sind, wie bei anderen *Lachnus*-Arten, anfangs gelb, nach einiger Zeit werden sie aber schwarz, ziemlich stark glänzend [10]).

Ein von *L. tomentosus* De Geer bevölkerter Baum trägt diese Läuse für gewöhnlich den ganzen Sommer hindurch, da dieselben sehr wenig beweglich sind und sogar die Geflügelten, wie gesagt, nicht gern fortfliegen. Vielleicht eben deshalb wird diese Species durch *Syrphus*- und *Scymnus*-Larven, auch durch *Aphidius*-Infection besonders stark decimirt, so dass nach einem Jahre, wo diese Läuse in einer gegebenen Gegend sehr zahlreich waren, ein Jahr folgt, wo dieselben nicht ohne Mühe zu finden sind. Dass der *Lachnus tomentosus* De Geer von den Ameisen nie besucht wird, ist angesichts seines stark entwickelten Flaumes selbstverständlich. Als Folgen des Saugens dieser Läuse bleiben auf den Kiefernnadeln kleine schwarze Punkte oder sehr kurze kleine Striche.

6. **L. agilis** Kalt. Kaltenbach war der erste, der diese Species, wohl die eigenthümlichste unter allen Angehörigen der Gattung *Lachnus*, beschrieben hat (**15**, S. 161—2). Er hat nur geflügelte Viviparen und Nymphen gekannt. Später hat Mordwilko (**24**, S. 150—154) ungeflügelte vivipare und ovipare Weibchen sowohl als geflügelte Männchen gefunden und ausführlich beschrieben.

Das ungeflügelte vivipare Weibchen ist bis 2,75 Mm. lang, sehr gestreckt, schmal, hellgrün, ein wenig weiss bereift, oben mit feinen schwarzen Pünktchen besät. Der Rüssel ist sehr kurz (reicht etwa bis zur Mitte der Brust). Die Fühler sind bräunlich, etwas kürzer als die halbe Körperlänge, das 4-te und 5-te Glied ungefähr gleich lang, das 6-te etwas kürzer.

---

[10]) Mordwilko hebt ausdrücklich hervor, dass die Eier dieser Species nicht glänzen sollen. Ich kann ihm nicht beistimmen; wahrscheinlich hat er nur todte oder kranke Eier gesehen.

Die Beine sind sehr dünn und lang, dicht und lang behaart.

Das geflügelte vivipare Weibchen. Grün, am Kopf und Thorax mit braunen Flecken; der Körper ist etwa 2 Mm., der Vorderflügel etwa 2,75 Mm. lang. Die Fühler fast von halber Körperlänge, das 4-te Glied ein wenig kürzer als das 5-te und viel länger als das 6-te. Die Flügel sind glashell, die schiefen Adern bräunlich, die Postcosta mit dem Stigma gelb; die dritte schiefe Ader gabelt sich nur einmal. Das Uebrige wie beim ungeflügelten viviparen Weibchen.

Das ungeflügelte ovipare Weibchen ist dem ungeflügelten viviparen sehr ähnlich (Fig. 17, Taf. XIII).

Das geflügelte Männchen ist dem geflügelten oviparen Weibchen ähnlich, nur kleiner (1,8 Mm. lang), mit verhältnissmässig längeren Fühlern und Flügeln. Das 3-te, 4-te und 5-te Antennenglied tragen zahlreiche Riechgrübchen.

Die Lebensweise dieser Species scheint in vieler Hinsicht derjenigen des *L. tomentosus* De Geer, mit welchem der *L. agilis* Kalt. meist zusammen lebt, ähnlich zu sein. Die geflügelten Viviparen sind, wie es scheint, noch seltener als bei *L. tomentosus* De Geer. Ich habe diese Species zum ersten Male im Anfang Juni 1896 in Merreküll bei Narwa mit *L. tomentosus* auf Kiefernnadeln (und zwar flügellose und geflügelte Viviparen und Nymphen) gefunden; im September desselben Jahres habe ich im dendrologischen Garten der St. Petersburger Forstakademie Larven dieser Species (wahrscheinlich die jungen Sexuales) gesehen. Was den *L. agilis* Kalt. biologisch ganz besonders characterisirt, ist seine Beweglichkeit: die Läuse laufen fast ebenso schnell, wie die *Anthocoris*-Larven, denen sie überhaupt sehr ähnlich sehen. Mordwilko hat die Sexuales und die höchstwahrscheinlich von denselben gelegten Eier im October beobachtet. Die Eier waren olivengrün und befanden sich unter Rindenschuppen. Die Ameisen besuchen diese Species nie.

§ 2. **Die auf Fichten (Picea Lk.) lebenden Lachnus-Arten.**

Ebensowie für die Kiefern-Lachnus-Arten, sind auch hier nur eine Anzahl Species genügend characterisirt und stehen fest, während die Uebrigen unsicher sind. Zu den ersteren gehören *Lachnus grossus* Kalt., *L. bogdanowi* Mdw., *L. piceae* Walk., *L. farinosus* Cholodk., *L. piceicola* Cholodk., *L. hyalinus* Koch, *L. flavus* Mdw., zu den letzteren aber—*L. abietis* Fitch, *L. abietis* Walk., *L. fasciatus* Koch (Burm.? Kalt.?), *L. pinicola* Kalt., *L. costatus* Zett.

Was zuerst die unsicheren Species anbetrifft, so ist der *L. abietis* Fitch völlig undefinirbar und wohl einfach zu streichen; der *L. abietis* Walk. entspricht vielleicht dem *L. hyalinus* Koch. Der *L. fasciatus* Koch stimmt in der Zeichnung der Flügel mit meinem *L. farinosus* und mit dem Kaltenbach'schen *L. fasciatus* überein, soll aber rostroth sein, was beim *L. farinosus* m. nie der Fall ist. Ausserdem soll der *L. fasciatus* Kalt. auf Kiefern, nicht aber auf Fichten leben. Ich werde diese Fragen noch weiter unten beim Besprechen meines *L. farinosus* berühren. Der *L. pinicola* Kalt. (**15**, S. 154.) ist wieder eine räthselhafte obwohl sehr ausführlich beschriebene Species; er ähnelt, nach der Beschreibung zu urtheilen, meinem *L. piceicola* und dem *L. hyalinus* Koch (von welchen er sich aber durch die Farbe des Körpers, den Bau der Fühler und durch andere Merkmale scharf unterscheidet). Was das von Kaltenbach ausdrücklich hervorgehobene Merkmal «glatt» bedeuten soll,—verstehe ich nicht recht. Die Confusion wird noch grösser, wenn man eine Notiz Kaltenbach's im Nachtrage zum Koch'schen Werke (**17**, S. 330) berücksichtigt, in welcher er seinen *L. pinicola* mit dem Koch'schen *L. pineti* (welcher auf Kiefern lebt) «höchst wahrscheinlich» für identisch erklärt. Es bleibt uns also nur übrig, diese Species, wie den gleichfalls sehr ausführlich beschriebenen *L. pini* Kalt., entweder vollständig zu ignorieren, oder aber als

zweifelhaftes Synonym zu gewissen anderen Species zu stellen. Was endlich den *L. costatus* Zett. anlangt, so entspricht derselbe wahrscheinlich meinem *L. farinosus*, ist aber nur sehr unvollständig beschrieben.

Wenn wir, wie bei den Kiefern-*Lachnus*-Arten, die soeben aufgezählten zweifelhaften Species ausschliessen, so können wir die sicher gestellten auf Fichten vorkommenden *Lachnus*-Arten in folgender Bestimmungstabelle zusammenstellen:

1. Die dritte schiefe Ader des Vorderflügels gabelt sich normalerweise nur einmal; der Vorderflügel ist mit dunklen Zeichnungen verziert; der Hinterleib der Ungeflügelten stark metallisch glänzend, stark mit Wolle bedeckt; die drei letzten Fühlerglieder ungefähr gleich lang oder das 4-te und 6-te sind etwas kürzer als das fünfte. **L. farinosus** Cholodk.

Die dritte schiefe Ader der Vorderflügel gabelt sich normalerweise zweimal; Flügel ohne dunkle Zeichnungen; der Hinterleib entweder ohne Metallglanz, oder aber, wenn metallisch glänzend, ganz oder fast ganz nackt. 2.

2. Das fünfte Antennenglied ist viel länger als das 6-te. 3.

Das fünfte Antennenglied ist nur wenig länger oder ungefähr von derselben Länge wie das 6-te. 5.

3. Der Körper der ungeflügelten Läuse ist länglichoval, schwarz, nackt, etwas glänzend, bei den Oviparen hinter den Safthöckern dicht mit kurzer weisser Wolle bedeckt; der Rüssel reicht fast bis zum Hinterende des Körpers. **L. piceae** Walk.

Der Körper der ungeflügelten Läuse ist ziemlich breit oval, meist sehr gewölbt. 4.

4. Die ungeflügelten Läuse sind sehr dickleibig, stark metallisch glänzend, fast ganz nackt, dunkel bronzefarben (oft mit grünlichem Abglanze), das 4-te Antennenglied ist viel kürzer als das 5-te; der Rüssel ist fast körperlang; die Oviparen haben keinen weissen Flaum am Hinterende des Körpers.

L. grossus Kalt.

Die ungeflügelten Läuse sind matt oder nur schwach glän-

zend, weiss bestäubt, nicht sehr breit oval, bräunlich oder graulich mit schwarzer Zeichnung; das 4-te Antennenglied ist wenig kürzer als das 5-te; der Rüssel reicht höchstens bis zum 5-ten Abdominalsegmente; die Oviparen haben dichten kurzen Flaum hinter den Safthöckern. **L. bogdanowi** Mdw.

5. Das 5-te Fühlerglied ist länger als das 6-te . . . 6.

Das 5-te Fühlerglied ist ebensolang wie das 6-te und etwas länger als das 4-te, die Läuse sind matt-orangefarben.

L. flavus Mdw.

6. Die ungeflügelten Läuse sind nackt oder fast nackt (nur die Oviparen sind hinter den Safthöckern dicht weiss bestäubt), graugelblich (seltener dunkelbraun oder grünlich); die Männchen sind flügellos. **L. piceicola** Cholodk.

Die ungeflügelten Läuse sind weiss bestäubt oder mit weissem Flaume bedeckt, hellrothgelb, seltener etwas dunkler (die Fundatrices) oder grünlich; die Oviparen sind hinter den Safthöckern dicht weiss bestäubt; die Männchen sind geflügelt.

L. hyalinus Koch.

1. **L. farinosus** Cholodk. Diese Species kommt in unserem Norden sehr häufig vor. Sie lebt ausschliesslich auf Fichten und zwar auf der Unterseite der Zweige. Die Läuse scheiden sehr viel weissgraue Wolle aus, welche sammt den abgeworfenen Häuten den Zweig mit mehlähnlichem Ueberzug bedeckt, wodurch ich eben veranlasst war im Jahre 1892, als ich die betreffende Species beschrieb, derselben den Namen *farinosus* zu geben. Später hat Mordwilko (22, 24) diese Species unter dem Namen *L. fasciatus* Kalt. ausführlich beschrieben. Er behauptet nämlich, dass die in Rede stehende *Lachnus*-Art nicht neu ist, sondern bereits von Kaltenbach (15, S. 160) beobachtet und genügend beschrieben wurde, also den Namen *L. fasciatus* tragen soll. Es lässt sich in der That nicht bestreiten, dass die Kaltenbach'sche Beschreibung, besonders was die characteristische Flügelzeichnung anbetrifft, für meinen *L. farinosus* im

Allgemeinen sehr gut passt; nur zwei Punkte sind zweifelhaft: erstens, dass die von Kaltenbach beobachteten Läuse nur «weisslich bestäubt» (also fast nackt, nicht aber, wie mein *L. farinosus*, in dichte graue Wolle fast eingehüllt) waren, — zweitens, dass dieselben nicht auf der Fichte, sondern auf einer Weymuthskiefer gefunden wurden. In Betreff des ersten Punktes bemerkt Mordwilko: «Die stärkere oder schwächere Bestäubung an sich kann nicht als Grund für die specifische Unterscheidung gelten, da Wachsabsonderungen oft durch äussere Einwirkungen abgerieben werden können». Darauf kann ich erwidern, dass bei meinem *L. farinosus* die Bestäubung sehr constant ist, bald nach der Geburt entsteht und nicht nur am Leibe, sondern auch auf den langhaarigen Fühlern und Beinen so stark anhaftet, dass das Thierchen davon nur mit Mühe befreit werden kann, so dass ich bei meinen langjährigen Forschungen noch kein einziges Exemplar (die soeben geborenen Larven ausgenommen) zu finden vermochte, welches nicht mit dichtem Flaume bedeckt wäre. Was den zweiten oben angezeigten Punkt anlangt, so ist es jedenfalls möglich, dass die von Kaltenbach beobachteten Exemplare auf die Kiefer sich verirrt hatten. Ich glaube zwar nicht, wie Mordwilko es thut, dass die Weymouthskiefer für die in Rede stehenden, für die Fichte sehr characteristischen Läuse «als Surrogat» dienen kann, — sie konnten aber auf die Kiefer zufällig gerathen sein. Der Name *L. fasciatus* hat Kaltenbach Burmeister entnommen (er nennt die betreffenden Läuse gerade *L. fasciatus* Burm.); bei Burmeister steht aber der *L. fasciatus* in der Kategorie der nackten Arten. In einer anderen Stelle seiner Monographie (**15**, S. 148) hält Kaltenbach den *L. fasciatus* Burm. für synonym mit *Dryobius roboris* L. Entweder hat also Burmeister den auf die Kiefer zufällig verirrten *Dryobius roboris* L. nicht erkannt und als eine besondere Species beschrieben, — und dann war es von Seiten Kaltenbach's sehr unpassend, den Namen *L. fasciatus* Burm. für eine ganz andere Species in Anspruch zu nehmen; oder aber hat Burmeister den

L. fasciatus Kalt. mit *Dryobius roboris* L. zusammengeworfen,— und dann ist es sonderbar, — wenn der *L. fasciatus* Kalt. dem meinigen *L. farinosus* entspricht, — dass er auch von Burmeister auf der Kiefer, nicht aber auf der Fichte gefunden wurde.

Mordwilko glaubt auch, dass die von Koch (**17**, S. 237—8, Fig. 311, 312) unter dem Namen *L. fasciatus* Burm. beschriebenen und abgebildeten Läuse mit meinem *L. farinosus* identisch sind, «nur dass Kaltenbach und Cholodkovsky dunkler gefärbte ungeflügelte Exemplare, Koch aber hellere gesehen hat». Helle, d. h. rostrothe Exemplare von *L. farinosus* habe ich nie sehen können. Da aber die von Koch beobachtete Species auf Fichten lebt, wo in der That nicht selten, besonders im Frühling, auf jungen Trieben der *L. farinosus* und der rothgelbe oder rostrothe *L. hyalinus* Koch zusammen leben, — so ist es wohl möglich, dass Koch wirklich meinen *L. farinosus* gesehen, denselben aber mit den Frühlingsformen seines *L. hyalinus* zusammengeworfen hat. Das ist um so wahrscheinlicher, als nach Koch nur die «dunkleren» Exemplare den für *L. farinosus* sehr characteristischen Metallglanz haben, die «helleren» aber nicht.

Aus dem Gesagten erhellt, glaube ich, zur Genüge, dass die Bedeutung des Speciesnamen *Lachnus fasciatus* eine etwas zweifelhafte ist. Ausserdem kann dieser Name auch aus Prioritätsgründen nicht aufrecht erhalten werden, wenn man sich erinnert, dass bereits Zetterstedt (**32**) eine auf Fichten lebende Blattlaus-Species mit dunkel gezeichneten Flügeln unter dem Namen *Aphis costata* beschrieben hat. Wenn also alle auf Nadelhölzern lebenden und mit dunkel gezeichneten Vorderflügeln versehenen *Lachnus*-Arten identisch sein sollen, so müssen sie alle *Lachnus costatus* Zett. heissen! Da aber die von Zetterstedt gegebene Beschreibung dieser Species, wie oben gesagt, sehr unvollständig ist, so ziehe ich es vor, angesichts der zweifelhaften Bedeutung der Namen *Costatus* Zett. und *Fasciatus* Burm. (Kalt., Koch) den von mir gegebenen Namen *L. farinosus* aufrecht zu erhalten. Jedenfalls glaube ich dies mit grösserem Rechte thun zu

können, als z. B. Mordwilko, wenn er anstatt des älteren Koch'schen Namens *L. pineti* den seinigen *L. pineus* aufstellt, obgleich nach seiner eigenen Beurtheilung beide Namen vollständig synonym sind.

Ich gehe nun zur Beschreibung des *L. farinosus* m. über.

Die Fundatrices schlüpfen aus den Eiern Ende April oder Anfang Mai; sie sind dunkel rothbraun und bedecken sich fast sogleich nach der Geburt mit dicken kurzen Bündeln grauweisser Wolle. Indem sie wachsen, werden sie immer dunkler und nach der letzten Häutung bekunden sie den charakteristischen metallischen Glanz des Abdomens. Die von Mordwilko denselben zugeschriebene gelblichgraue Färbung sowie die mattschwarzen Streifen am Rücken habe ich nicht beobachtet; vielmehr ist das ganze Thier ziemlich einfarbig braun mit schwärzlichen Safthöckern.

Das ungeflügelte vivipare Weibchen ist circa 3 Mm. lang, dunkelbraun, öfters mit grünlichem Abglanz, am Rücken metallisch glänzend, mit mattschwarzen ziemlich hohen Safthöckern. Die Fühler und Beine sind gelblichweiss, an den Gelenken schwärzlich, die Augen dunkelroth. Der ganze Körper, Fühler und Beine sind borstig behaart und mit grauweisser Wolle bedeckt oder wenigstens grauweiss bestäubt; nur zwei Längsstreifen zu beiden Seiten des Rückens und ein Querstreifen zwischen den Safthöckern sind fast nackt. Die Fühler (vergl. Taf. XIII, Fig. 12) sind kürzer als die halbe Körperlänge; das vierte Glied ist in der Regel dem 6-ten gleich und ein wenig kürzer als das 5-te, oder die drei letzten Glieder sind ungefähr gleich lang. Der Rüssel erreicht in der Regel das 2-te oder 3-te Segment des Abdomens.

Das geflügelte vivipare Weibchen (Taf. XI, Fig. 6) ist ebenfalls dunkelbraun, weissbestäubt, am Abdomen oben metallisch glänzend, von unten etwas grünlich. Die Fühler (Taf. XIII, Fig. 11) sind etwas länger als bei den apteren Individuen, die relative Länge der Fühlerglieder ist dieselbe. Der Rüssel reicht etwa bis zum 3-ten Segment des Abdomens. Die

Länge des Körpers beträgt etwa 3 Mm. Der Vorderflügel ist etwa 4 Mm. lang, längs der ersten und theilweise auch der zweiten schiefen Ader dunkelbraun gefärbt; auch in der Radialzelle befindet sich ein dunkler Fleck. Die dritte schiefe Ader gabelt sich normalerweise nur einmal (Taf. XIII, Fig. 14). Das Uebrige ist wie beim ungeflügelten viviparen Weibchen.

Das ungeflügelte ovipare Weibchen ähnelt fast in jeder Hinsicht dem ungeflügelten viviparen Weibchen, nur dass die Hinterschienen, wie immer, etwas dicker sind.

Das geflügelte Männchen ist am Kopf und Thorax dunkelbraun, am Abdomen schmutziggrün mit schwarzen Punkten, weiss bestäubt oder mit weisser Wolle bedeckt, der Körper circa 2 Mm. lang. Die Flügel sind verhältnissmässig sehr lang (bis 3,5 Mm.), ebenso beschaffen wie beim geflügelten viviparen Weibchen, nur sind die dunklen Zeichnungen weniger scharf ausgeprägt. Das Abdomen ist im Vergleiche mit dem buckligen Thorax sehr schmächtig. Die Fühler sind verhältnissmässig lang (bis 12 Mm.) und mit zahlreichen Riechgrübchen besetzt. (Fig. 13, Taf. XIII). Das übrige ist wie beim geflügelten viviparen Weibchen.

Diese Läuse leben, wie gesagt, auf der Unterseite der Fichtenzweige, welche sie mit ihrer grauweissen Wolle beschmutzen. Die ersten Frühlingsgenerationen saugen auf den jungen Trieben (Taf. XI, Fig. 5), die späteren aber fast immer auf der Rinde der vorjährigen Triebe und Aeste. Die Läuse, selbst die geflügelten, sind sehr träge, nur die Männchen sind etwas beweglicher. Die geflügelten viviparen Weibchen treten meist vereinzelt auf, so dass die grosse Mehrzahl der Läuse ungeflügelt ist. Ich habe die geflügelten Viviparen im Juni und Juli gefunden; die Sexuales erscheinen bei uns meist erst im September. Die gelben, mattglänzenden, nach kurzer Zeit schwarz werdenden Eier werden auf den Fichtennadeln einzeln oder zu 2—3 in einer Längsreihe abgelegt. Die Ameisen besuchen den *L. farinosus* nie.

2. **L. piceae** Walk. Diese Species kenne ich nicht aus eigener Anschauung und muss mich also mit den von Walker (**30**, p. 95) und Buckton (**3**, pp. 58—59, plate C) gegebenen Beschreibungen begnügen.

Das ungeflügelte ovipare Weibchen ist nach Buckton [11]) circa 4,8 Mm. lang, länglich-oval, schwarz; hinter den Safthöckern befindet sich ein ringförmig den Körper umgreifender weisser Wachsüberzug, von welchem die Bestäubung sich auf die Unterseite des Körpers fortsetzt. Die Fühler sind 1,77 Mm. lang; die haarigen Beine (besonders die Hinterbeine) sehr lang. Der Rüssel ist lang, erreicht aber das Hinterende des Körpers nicht.

Das geflügelte vivipare Weibchen ist nach Walker $2^1/_2$ Linien (6,5 Mm.!) lang, schwarz, etwas glänzend; die Fühler sind roth, halb so lang wie der Körper. Das 3-te Fühlerglied ist «gezähnt» (also wohl mit Riechgrübchen besetzt), fast dreimal so lang wie das vierte; das fünfte Glied ist ein wenig länger als das vierte und das sechste sehr kurz (nicht einmal halb so lang wie das fünfte). Der Rüssel erreicht fast das Hinterende des Körpers. Die Beine (besonders die hinteren) sind sehr lang, nicht haarig. Die Flügel sind sehr lang (die Länge des Vorderflügels erreicht 7 Linien!), etwas bräunlich gefärbt.

Walker hat diese Species auf Weisstannen («*Abies picea*») und auf Fichten («*Abies excelsa*») in der Umgebung von London im Juni beobachtet und auch in den schweizerischen Alpen gefunden. Buckton hat die ungeflügelten Exemplare im October aus Alresford in Hampshire (England) bekommen, woselbst sie auf Stämmen und Aesten von *Abies excelsa* saugten; er sagt auch, dass diese Species auch in Sibirien (wann und von wem?) beobachtet wurde. Die länglichen schwarzen, glänzenden Eier werden nach Buckton auf den Nadeln in einer Längsreihe abgelegt.

---

[11]) Buckton spricht von einem ungeflügelten viviparen Weibchen; ich zweifle aber nicht, dass ihm ein ovipares Weibchen vorlag, was durch den charakteristischen weissen Flaum hinter den Safthöckern bewiesen wird.

Die soeben besprochene Species steht dem *L. grossus* Kalt. sehr nahe, mit welchem sie von Walker und Buckton irrthümlich identificirt wurde. Sie unterscheidet sich vom *L. grossus* Kalt. lediglich durch die längliche Körpergestalt und durch den weissen Flaum am Hinterende des Körpers der Oviparen; auch der Bau der Fühler ist bei den beiden Species nicht ganz gleichartig.

3. **L. grossus** Kalt. Schon bei Panzer (Fauna insectorum, 78, f. 22), Zetterstedt (**31**, **32**) und Fabricius (**9**) finden wir kurze Erwähnungen einer «*Aphis*»-Art, die wahrscheinlich hierher gehört und gewöhnlich *Aphis piceae* Panz. (Fabr.) genannt wird; die erste ausführliche Beschreibung gehört aber Kaltenbach (**16**) und wir werden also den von ihm gegebenen Artennamen behalten. Später hat Altum (**1**) einige biologische Beobachtungen über diese Species mitgetheilt. Kaltenbach sowohl als Altum haben nur geflügelte und ungeflügelte Viviparen beobachtet; ich aber habe auch die Männchen und die oviparen Weibchen gefunden, so dass die Lebensgeschichte dieser Species jetzt so ziemlich klargestellt ist.

Das ungeflügelte vivipare Weibchen ist bis 6 Mm. lang, sehr dickleibig, dunkelbraun oder etwas grünlich (bronzefarben, oder nach Altum's Ausdruck, flaschengrün), metallischglänzend, unten sehr schwach weiss bestäubt. Die Fühler sind gelblichbraun, bis 2 Mm. lang; das 3-te Glied ist so lang wie die drei folgenden zusammengenommen, das 4-te ist viel kürzer als das fünfte und merklich länger als das sechste (Fig. 21, Taf. XIII). Die Beine (besonders die Hinterbeine) sind sehr lang, braun, an den Gelenken schwärzlich. Der Rüssel ist ungefähr von der Länge des Körpers.

Das geflügelte vivipare Weibchen ist schwarz, mattglänzend, circa 3,5 Mm. lang; die Beine sind röthlich mit schwarzen Gelenken; die Flügel sind sehr lang, etwas bräunlich angeflogen; die Länge des Vorderflügels erreicht 6 Mm.

Das geflügelte Männchen ist dem geflügelten viviparen Weibchen sehr ähnlich, nur viel kleiner (2,5 Mm. lang) und hat

relativ längere, mit Riechgrübchen reichlich besetzte Fühler (Fig. 22, Taf. XIII) und lange, ganz helle Flügel (die Länge des Vorderflügels erreicht 5,5 Mm.).

Das ungeflügelte ovipare Weibchen ist dem ungeflügelten viviparen Weibchen sehr ähnlich, nur etwas mehr röthlichbraun und hat dickere Hinterschienen.

Kaltenbach und Altum haben diese Species auf der Rinde der dicken Aeste und Stämme der Fichte (*Picea excelsa*) beobachtet, ich aber fast ausschliesslich auf der Weisstanne (*Abies sibirica*). Die betreffende alte Weisstanne steht im dendrologischen Garten der St.-Petersburger Forstakademie und wird jedes Jahr von diesen Läusen stark bevölkert. Sie saugen in zahlreichen Kolonieen auf dickeren Aesten und auf der Rinde des Stammes und sind sehr beweglich; werden sie z. B. durch Regentropfen oder durch irgend welche andere Ursache beunruhigt, so laufen sie schnell davon und gehen auf geschütztere Orte über. Sonderbarerweise habe ich im Verlaufe von vier Jahren keine einzige Kolonie dieser Läuse auf Fichten finden können, obgleich die betreffende Weisstanne in sehr naher Nachbarschaft mit alten Fichten steht. Nur ein einziges Mal habe ich ein geflügeltes viviparas Weibchen auf einer Fichte gefunden; ich habe dasselbe in ein Gläschen gesetzt, woselbst das Thier mehrere dunkelgrüne mit mehr als körperlangem Rüssel versehene Lärvchen gebar. Das war überhaupt das einzige Mal, wo ich ein geflügeltes viviparas Weibchen dieser Species gefunden habe; sie scheinen also hier ziemlich selten zu sein, obgleich Kaltenbach und Altum dieselben öfters gesehen haben. Die Sexuales erscheinen im September; die länglichen, schwarzen, mattglänzenden Eier werden auf den Nadeln in einer Längsreihe abgelegt (Fig. 9, Taf. XI).

Die Kolonieen von *L. grossus* Kalt. werden von den Ameisen fleissig besucht. Sie leiden sehr stark von Coccinelliden, *Chrysopa-*, *Syrphus*-Larven und von anderen Parasiten.

4. **L. bogdanowi** Mordw. Der Entdecker dieser Species Mordwilko (**22, 24**) hat dieselbe nur im Herbste beobachtet und

kennt nur die geflügelten parthenogenetischen Weibchen (wahrscheinlich die Sexuparen), die geflügelten Männchen und die apteren oviparen Weibchen. Jch habe im Jahre 1896 auch die Vorsommergenerationen (die ungeflügelten viviparen Weibchen) beobachtet und damit ist die Lebensweise von *L. bogdanowi* ziemlich vollständig erkannt.

Das ungeflügelte vivipare Weibchen (Taf. XII, Fig. 75) ist 4,2 Mm. lang, dunkelbraun, mattglänzend, schwach grau bestäubt, mit etwas hellerer Rückenlinie und mit zwei schwärzlichen zwischen den Segmenten unterbrochenen Längsbinden, welche am Hinterrande des Thorax sich etwas seitwärts verbreitern. Die Safthöcker sind schwarz und treten ziemlich schwach hervor. Die Fühler sind 1,2 Mm. lang, bräunlichgelb, an den Gelenken schwärzlich, ziemlich dicht behaart; das 4-te Fühlerglied ist merklich kürzer als das 5-te und viel länger als das 6-te (vergl. Taf. XIII, Fig. 20). Die Beine sind ziemlich lang, bräunlichgelb mit schwarzen Gelenken. Der Rüssel reicht etwa bis zur Mitte des Abdomens oder ist kürzer. Die jüngeren Läuse (mit 4—5-gliederigen Fühlern) sind viel heller, mehr gelbbraun oder graugelb, fast nackt, aber schon mit Anfängen der charakteristischen schwarzen Zeichnung.

Das geflügelte vivipare Weibchen ist nach Mordwilko (ich habe diese Formen nicht mit Sicherheit beobachtet) bis 3,75 Mm. lang, am Kopf und Thorax hell oder dunkelbraun, theilweise weiss bestäubt, am Abdomen braun, gelb- oder rostbraun mit graugelblichen Seitentheilen, mit weissbestäubten Querstreifen. Die Fühler (Fig. 18, Taf. XIII) sind bis 1,73 Mm. lang, ungefähr ebenso gebaut wie bei den ungeflügelten Viviparen.

Das geflügelte Männchen ist dem viviparen geflügelten Weibchen sehr ähnlich, nur kleiner (etwa 3 Mm. lang), mit relativ längeren, mit Riechgrübchen reichlich versehenen Fühlern (Fig. 9, Taf. XIII), langen Flügeln und mit etwas grünlichem Abdomen.

Das ungeflügelte ovipare Weibchen ist den ungeflü-

gelten Viviparen ähnlich, nur heller (der Kopf und Thorax rostbräunlich, das Abdomen gelbbräunlich), stärker bestäubt und meist etwas grösser (bis 5 Mm. lang); das Hinterende des Abdomens (hinter den Safthöckern) ist stark weissgepudert.

Die Vorsommergenerationen dieser *Lachnus*-Art wurden von mir im Jahre 1896 in Merreküll bei Narwa beobachtet. Sie leben auf der Unterseite der Zweige, fast immer auf der vorjährigen (braunen oder grauen) Rinde, wo selbst sie sehr schwer zu bemerken sind (vgl. die Fig. 14, Taf. XIII); nur sehr selten findet man dieselben auf jungen Trieben. Spätere Generationen gehen auf immer dickere Zweige, Aeste und auf den Stamm über. Sie werden von den Ameisen ziemlich gern besucht und leiden von verschiedenen Parasiten und Räuberinsecten ebenso stark, wie *L. grossus* Kalt.

Die Sexuales habe ich im September 1895 auf einer alten Fichte im dendrologischen Garten der St.-Petersburger Forstakademie beobachtet. Die mattschwarzen Eier werden auf die graue Rinde der dicken Aeste abgelegt, woselbst man sie nur mit Mühe finden kann.

5. **L. flavus** Mordw. Von dieser Species hat Mordwilko (**22**, **24**) nur vier Exemplare und zwar nur ovipare Weibchen im September in Warschau beobachtet. Die Thierchen sind 3,5 Mm. lang, orangegelb mit bräunlichem Kopf und Thorax, hinter den Safthöckern mit kurzem dichtem Flaum bedeckt. Die Augen sind braun; der Rüssel reicht bis zum 2-ten Abdominalsegmente; die Safthöcker sind braun. Die Fühler sind 0,12 Mm. lang, das vierte Antennenglied etwas kürzer als das 5-te und 6-te, welche gleich lang sind. Die Läuse sassen zwischen den Nadeln auf einem Fichtentriebe.

Diese Species muss dem *L. hyalinus* Koch (vgl. weiter unten) sehr ähnlich sehen, von welchem sie sich jedoch durch den Bau der Fühler und durch die braunen Safthöcker unterscheidet.

6. **L. piceicola** Cholodk. Diese Species ist bisjetzt nur von mir beobachtet worden. Ich habe dieselbe zum ersten Male im

Jahre 1895 in Merreküll bei Narwa auf jungen Fichtenbäumen gefunden und habe ihre Lebenweise im Sommer und Herbst 1895 und 1896 eingehend studirt. Die Fundatrices habe ich auch früher mehrmals im Parke der St.-Petersburger Forstakademie gesehen, aber noch nicht als eine selbstständige Species zu unterscheiden gewusst.

Das ungeflügelte vivipare Weibchen ist in den ersten (ausschliesslich ungeflügelten) Frühlingsgenerationen braun oder graubraun, bisweilen mit grünlichem Abglanze, in späteren Generationen graugelblich (Fig. 16, 18, 19, Taf. XII), seltener grünlich, mit bräunlichem Kopf und Thorax und mit sechs typischen Längsreihen kleiner schwarzer Punkte am Hinterleibe (vgl. oben Seite 620 (18). Die Länge des Körpers beträgt 2,5—3 Mm. (in den Frühlingsgenerationen ist sie etwas grösser). Die Fühler sind bis 1,1 Mm. lang; das 4-te Fühlerglied ist merklich kürzer als das fünfte und meist etwas kürzer als das sechste oder demselben gleich (sehr selten etwas länger als das sechste); das 6-te Glied ist merklich kürzer als das fünfte; das 3-te Glied ist kürzer als die drei folgenden zusammengenommen (vgl. Fig. 7, Taf. XIII). Der Rüssel reicht etwa bis zur Mitte des Hinterleibes. Der ganze Körper sammt Fühlern und Beinen ist ziemlich lang behaart, aber fast gänzlich unbestäubt. Die Safthöcker sind sehr klein, unscheinbar.

Das geflügelte vivipare Weibchen (Fig. 17, Taf. XII) ist circa 2,5 Mm. lang, am Kopf und Thorax bräunlich, am Hinterleibe graugelblich oder hellbraun mit undeutlichen schwarzen Pünktchen; die Länge des Vorderflügels beträgt etwa 4 Mm., die der Fühler—1,1 Mm. Das 4-te Glied der Fühler ist meist dem 6-ten gleich, bisweilen etwas kürzer, selten ein ganz wenig länger als das 6-te (Fig. 8, Taf. XIII). Der Körper ist fast nackt, nur das Metanotum etwas weiss bestäubt. Das Uebrige ist wie bei den ungeflügelten Viviparen.

Das Männchen (Fig. 7 *a*, Taf. XI) ist ungeflügelt, 2—2.1 Mm. lang, nackt (unbestäubt) dunkelgrün (bis schwarzgrün)

mit schwärzlichem Kopf und Thorax und mit zwei schwärzlichen Längsstreifen am Rücken. Die Fühler sind 1,1 Mm. lang, sehr arm an Riechgrübchen, das 4-te Glied ist kürzer als das 5-te und ein wenig kürzer als das 6-te (Fig. 9, Taf. XIII). Das Uebrige ist wie bei den ungeflügelten Viviparən.

Das ungeflügelte ovipare Weibchen (Fig. 7 *b*, Taf. XI) ist graulichgelb, mit einem scharf hervortretenden weissen Flaumgürtel hinter den Safthöckern, circa 2,5 Mm. lang, das 4-te Fühlerglied stets viel kürzer als das 6-te (Fig. 10, Taf. XIII). Die Hinterschienen sind etwas dicker als die Vorder-und Mittelschienen. Im Uebrigen ist das ovipare Weibchen den ungeflügelten Viviparen ähnlich.

Wie bereits oben gesagt (vgl. Kapitel II, S. 625 (23)), unterscheidet sich der *L. piceicola* m. von den übrigen bisjetzt biologisch genau untersuchten *Lachnus*-Arten (den *L. hyalinus* Koch ausgenommen) dadurch, dass seine Sexuales bereits im Vorsommer erscheinen und dass hier nicht eine, sondern mehrere Sexuales-Generationen erscheinen. Die ersten Sexuales erscheinen Ende oder sogar Mitte Juni und legen die befruchteten Eier (Fig. 7 *c*, Taf. XI) auf die Fichtennadeln ab. Diese Generation stammt, soviel ich es verfolgen konnte, ausschliesslich von geflügelten Sexuparen her, welche auf jungen Fichtentrieben grüne und graugelbliche Larven gebären; die grünen Larven werden zu Männchen, die graugelblichen—zu Weibchen. Gleichzeitig gebären andere Geflügelte (und zwar meist nicht auf jungen Trieben, sondern auf der vorjährigen Rinde) ausschliesslich die künftigen Viviparen, von welchen die grosse Mehrzahl ungeflügelt bleibt. Treten in solchen Kolonieen im Juli geflügelte Individuen auf, so sind sie viel kleiner als die Geflügelten des Vorsommers und haben oft ein etwas grünelndes Abdomen (das letztere ist aber bisweilen auch bei den Vorsommer-Geflügelten der Fall). Höchstwahrscheinlich sind diese Geflügelten — Sexuparen, da in einer Kolonie, wo sich ein solches kleines geflügeltes Individuum findet, in der Regel auch Larven

von den Sexuales sich vorfinden. Von Mitte August an sucht man schon vergeblich nach den Geflügelten, — alle Viviparen sind flügellos und die letzten im Nachsommer und Herbst auftretenden Sexuales stammen, so viel ich verfolgen konnte, von apteren Sexuparen her. Wie viel Generationen von den Sexuales in einem Sommer erscheinen, konnte ich nicht entscheiden, glaube aber, nicht weniger als drei, da die Eiablage von Mitte Juni bis Mitte September dauern kann und die zur Reife der Sexuales nöthige Zeit, je nach dem Wetter, 2—3 Wochen beträgt. Die Eier sind, wie gewöhnlich, anfangs gelb, dann matt schwarz; sie sind etwa 0,5 Mm. lang und werden nach einiger Zeit etwas bläulich angeflogen.

Die betreffende Species bildet eine merkwürdige Varietät, welche ausschliesslich auf der Rinde dickerer, mit Flechten bewachsener Zweige und Aeste lebt und welche ich *L. piceicola* var. **viridescens** m. nenne (vgl. Taf. XI, Fig. 8). Die flügellosen viviparen Weibchen dieser Varietät sind nämlich dunkelgrün mit zwei schwärzlichen Längsstreifen am Rücken (fast wie die Männchen) und haben das 4-te Fühlerglied von sehr variabler Länge,—bald länger, bald kürzer oder ebenso lang wie das 6-te Glied. Ihr Rüssel ist meist sehr lang und reicht fast bis zum Hinterende des Körpers, kann aber auch sehr kurz sein. Die Geflügelten sind in Kolonieen dieser Varietät selten zu finden und sind denjenigen vom typischen *L. piceicola* ähnlich, nur etwas grünelnd. Ich muss hier sogleich erwähnen, dass solche grünelnde oder mit zwei dunkelgrünen Rückenstreifen versehene Exemplare bisweilen auch in den typischen Kolonieen von *L. piceicola* vereinzelt auftreten. Die Sexuales, welche Ende August oder Anfang September in den Kolonieen von *L.* var. *viridescens* erscheinen, sind den typischen *Piceicola*-Sexuales gleich, nur die Weibchen etwas dunkler gefärbt.

Der typische *L. piceicola* m. lebt vorzugsweise auf jungen, saftigen Fichtenbäumchen, der *L.* var. *viridescens* aber auf älteren Bäumen. Beide werden von Ameisen sehr fleissig besucht.

7. **L. hyalinus** Koch. Zuerst ist diese Species von Koch beschrieben worden (**17**, pp. 238—240, Fig. 313, 314). Obschon die Koch'sche Beschreibung unvollständig und die beigelegten Figuren etwas mangelhaft sind, lässt doch die von ihm gegebene morphologische und biologische Charakteristik die betreffende Species ziemlich leicht erkennen. Später hat Buckton (**3**, pp. 48—50, Pl. XCVII, figs. 1, 2) dieselbe Species unter dem Namen *L. macrocephalus* Buckt. beschrieben. Ich habe den *L. hyalinus* Koch in der Umgebung von St.-Petersburg und in Esthland, wo er sehr verbreitet ist, ausführlich in allen Hauptphasen des Entwicklungscyclus beobachtet und kann also hier eine ziemlich vollständige Lebensgeschichte dieser Species geben.

Das ungeflügelte vivipare Weibchen (vgl. Fig. 10, Taf. XII) ist bis 3 Mm. lang, gelbröthlich (die Fundatrices und die ersten Frühlingsgenerationen dunkler, — etwa ziegelroth) mit bräunlichem Kopfe, weiss bestäubt (die ersten Frühlingsgenerationen bisweilen sogar mit kurzem weissem Flaum bedeckt), der Hinterleib mit den typischen Längsreihen kleiner schwarzer Punkte, die Beine und Fühler graulichgelb mit bräunlichen Gelenken. Bisweilen trifft man aber unter den typisch gefärbten Exemplaren auch junge mattgrüne (Fig. 10*e*, Taf. XII). Die Fühler sind etwa 1,1 Mm. lang, das 5-te Fühlerglied ist länger als das 4-te und 6-te; das 6-te ist länger als das 4-te; das dritte Glied ist etwas kürzer als die drei folgenden zusammengenommen (Fig. 1, Taf. XIII). Die Fühler und Beine sind wie der ganze Körper ziemlich dicht und lang behaart. Der Rüssel reicht bis zum zweiten oder dritten Segment des Abdomens. Die Safthöcker sind klein, unscheinbar, gelb bräunlich.

Das geflügelte vivipare Weibchen (Taf. XII, Fig. 10*c*) ist circa 2,5 Mm. lang, am Kopf und Thorax dunkelbraun, am Abdomen gelbröthlich, der Thorax und das Abdomen (besonders die Seitentheile desselben) mehr oder weniger weiss bestäubt oder flaumig. Die Flügel sind etwas trübe, mit bräunlicher Postcosta, die Vorderflügel bis 4 Mm. lang. In den Fühlern ist das

4-te Fühlerglied beinahe ebenso lang wie das 6-te. Das Uebrige ist wie bei den ungeflügelten Viviparen.

Das geflügelte Männchen (Taf. XII, Fig. 11*a*) ist dunkelgrün mit schwärzlichem Kopf und Thorax, 2—2,5 Mm. lang, in den Regel oben mit einem weissbestäubten Längsstreifen, welcher am Thorax einen weissen Fleck bildet. Die Länge des Vorderflügels erreicht etwa 3 Mm., diejenige eines Fühlers—1 Mm. Die Fühler (Taf. XIII, Fig. 6) sind reich an Riechgrübchen, die relative Länge der Fühlerglieder — wie beim geflügelten Weibchen, welchem das Männchen überhaupt in vielen Beziehungen ähnlich sieht.

Das ungeflügelte ovipare Weibchen (Taf. XII, Fig. 11 *b*) ist gelbröthlich mit schwarzen Punkten, fast nackt, nur hinter den Safthöckern ringförmig weiss bestäubt; in den Fühlern (Taf. XIII, Fig. 5) ist das 4-te Glied annähernd ebenso lang wie das 6-te. Das Uebrige ist wie bei den ungeflügelten Viviparen.

Der *L. hyalinus* Koch lebt vorzugsweise auf der Unterseite der jungen Triebe der Fichten, besonders auf jüngeren Bäumen. Die Fundatrices schlüpfen aus den überwinterten Eiern Ende April oder Anfang Mai und saugen auf der Rinde jüngerer Zweige, dicht an den Zweigspitzen. Die folgenden Generationen ungeflügelter Läuse gehen auf die sich entwickelnden jungen Triebe über. Unter den Läusen der dritten Generation bemerkt man in der Regel die oben erwähnten mattgrünen Individuen. In dieser Generation erscheinen auch Nymphen, von denen wieder die einen röthlich, die anderen aber grünlich sind und dunklere Flügelscheiden haben. Ich vermuthe, dass die jungen mattgrünen Individuen und die grünlichen Nymphen—die künftigen Sexuparen sind, will das aber nicht gerade behaupten, da ich bisjetzt keine besondere Züchtungen dieser grünlichen Läuse angestellt habe. Die weitere Lebensgeschichte von *L. hyalinus* Koch ist derjenigen des *L. piceicola* m. ähnlich. Die Sexuales erscheinen nämlich auch hier in mehreren Generationen und die ersten befruchteten (zuerst gelben, dann mattschwarzen, etwas

bläulich angeflogenen) Eier werden Ende oder sogar Mitte Juni, die letzten aber im September abgelegt. Gleichzeitig mit der Ablage der Eier geht im Juni und Juli auch die Begründung neuer viviparer Kolonieen vor sich.

Die Ameisen besuchen den *L. hyalinus* Koch nur sehr selten und, wie es scheint, mehr zufällig.

§ 3. Die auf Weisstannen (Abies Lk.) lebenden Lachnus-Arten.

Hierher gehören *L. grossus* Kalt., *L. piceae* Walk. und *L. pichtae* Mordw. Da die zwei ersten Species auch auf Fichten leben und bereits im § 2 beschrieben worden sind, so bleibt mir nur übrig, hier eine kurze Beschreibung des noch sehr ungenügend bekannten *L. pichtae* Mordw. zu geben.

Der **L. pichtae** Mordw. ist von Frl. M. Pawlowa im Juni 1893 in Karlsbad (Böhmen) auf jungen Trieben von *Abies pectinata* D. C. gefunden und Mordwilko zum Beschreiben übergeben worden. Das waren ungeflügelte vivipare Weibchen, 3,8 Mm. lang, eiförmig, von oben ziemlich gewölbt, tiefgrün mit zwei seitlichen weiss bestäubten Längsstreifen, wodurch die auf der Unterseite der Weisstannennadeln sitzenden Läuse schwer bemerkbar werden (Mimicry). Der Rüssel reicht bis zum 2-ten oder 3-ten Segment des Abdomens. Die Fühler (Taf. XIII, Fig. 33) sind 1,1 Mm. lang, grünlichgelb, an den Gelenken schwarz; das 3-te Glied ist kürzer als die drei folgenden zusammengenommen, das fünfte länger als das 4-te und kürzer als das 6-te.

Diese Beschreibung gebe ich nach Mordwilko (**22**, **24**); die Abbildung eines Fühlers ist nach einem mir von Mordwilko gütigst zugesandten Exemplare gemacht.

§ 4. **Die auf Lärchen (Larix Lk.), Wachholder (Juniperus L.) und Cypresse (Cupressus Tourn.) lebenden Lachnus-Arten.**

Als auf **Lärchen** lebend, sind drei *Lachnus*-Species von verschiedenen Autoren beschrieben worden, — nämlich *L. laricis* Koch, *L. laricis* Walker und *L. laricifex* Fitch. Alle drei Species sind ungenügend beschrieben und, meiner Ansicht nach, etwas zweifelhaft.

Was zuerst den **L. laricis** Koch anbetrifft (**17**, pp. 241—3, Fig. 317, 318), so soll diese Species in der Endhälfte des Monats Juni auf vorjährigen Trieben von *Larix* (*europaea*?) leben. Koch beschreibt das ungeflügelte vivipare Weibchen und das geflügelte Männchen. Das flügellose vivipare Weibchen ist fast ebenso gross wie der *L. pineti* Koch, braun, mit einer schmalen gelblichen Rückenlinie und schwarzen Querflecken auf den Körperringen, Fühler und Beine ockergelb, die Spitzen der Schenkel, der Schienen und die Tarsen schwarz. Das Männchen ist merklich kleiner, mit hochgewölbtem Thorax, schwarz, die vier vorderen Hinterleibsringe und der letzte haben eine ziemlich breite rostgelbe Seiteneinfassung, auch die zwei Endringe sind rostgelb. Die Fühler und Beine sind ockergelblich mit schwarzen Gelenken «ziemlich wie beim Weibchen».

Der **L. laricis** Walker (**30**) ist $1^1/_2$—3 Linien lang. Das ungeflügelte vivipare Weibchen ist oval gewölbt, haarig, chokoladebraun, mit weissen Flecken bedeckt (bestäubt?), von unten rostfarbig, dicht weiss bestäubt; die Fühler sind kurz, gelb mit schwarzen Gelenken, das 4-te Glied ist nicht halb so lang wie das dritte, das 5-te etwas länger als das 4-te und das 6-te etwa halb so lang wie das 5-te. Der Rüssel reicht etwas über die Hinterhüften. Die Safthöcker sind schwarz, die Beine lang, gelb, haarig. Das geflügelte vivipare Weibchen ist dunkelbraun, weiss bepudert, mit langen schwarzen Fühlern, in welchen das 5-te

Glied ebenso lang ist wie das 4-te, das 6-te aber mehr als halb so lang, wie das 5-te. Das ovipare Weibchen (welches spät im Herbste erscheint) ist grösser als das vivipare, hellbraun und etwas metallisch glänzend, mit schwarzen Flecken u. s. w. Die Eier sind gross und in eine gallertige Masse eingehüllt (?). Es giebt auch mehrere Varietäten. Dass die betreffende Species auf Lärchen lebt, lässt sich nur aus ihrem Namen erschliessen, da die Nahrungspflanze vom Verfasser nicht angegeben ist.

Der **L. laricifex** Fitch (**11**) lebt einzeln auf kleineren Zweigen der amerikanischen Lärche (Tamarack), vorzugsweise bei der Basis der Nadeln. Man kennt nur flügellose Individuen. Sie sind bräunlich, nicht selten etwas kupferglänzend, $^1/_8$ Zoll lang, mit einer weisslichen Rückenlinie und mit weissbestäubten Gelenken des Abdomens; die Safthöcker sind schwarz. Die neugeborenen Läuse sind gelb mit braunen Punkten.

Ich habe bei meinen mehr als 5-jährigen Forschungen kein einziges Mal echte Lärchen-*Lachnus* finden können, wohl aber zufällig auf Lärchen gerathene Fichten-oder Kiefernlachnusarten, — wie *L. taeniatus* Koch und *L. piceicola* m.

Auf **Juniperus** leben, so viel bekannt, zwei Arten: *L. juniperi* De Geer und *L. juniperinus* Mordwilko. Wahrscheinlich gehört hierher auch *L. confinis* Koch (**17**, S. 245, Fig. 321), der aber nur zu unvollständig bekannt ist (die Nahrungspflanze ist nicht angegeben).

L. juniperi De Geer ist zuerst von De Geer (**13**, S. 38—39, Taf. IV, Fig. 7, 8, 9), dann von Kaltenbach (**15**, S. 153—4), Koch (**17**, S. 243—4, Fig. 319, 320, 321), Buckton (**3**, p. 44, Pl. XCVI, Fig. 1, 2) und Mordwilko (**24**, pp. 136—9) beobachtet und beschrieben worden. Ich habe diese Species in Esthland und (viel seltener) in der Umgebung von St.-Petersburg beobachtet (im dendrologischen Garten der Forstacademie).

Das ungeflügelte vivipare Weibchen (Taf. XII, Fig. 20*a*) ist circa 2,5 Mm. lang, sehr dickleibig, fast kugelförmig, gelblichroth bis graubraun, grauweiss bestäubt, mit stark vorstehenden

dunkelbraunen Safthöckern. Zu beiden Seiten des Rückens bemerkt man zwei kurze schwärzliche aus einzelnen Flecken zusammengesetzte Längsstreifen. Der ganze Körper, Fühler und Beine sind dicht und lang behaart. Die Fühler (Taf. XIII, Fig. 35) sind schmutziggelb, an den Gelenken braun; das 3-te Glied ist kürzer als die drei folgenden zusammengenommen, das 4-te kürzer als das 5-te und das 5-te kürzer als das 6-te. Die Beine sind kurz, bräunlich. Der Rüssel reicht bis zum 1-ten oder 2-ten Abdominalsegment.

Das geflügelte vivipare Weibchen (Taf. XII, Fig. 20 *b*) ist circa 2,5 lang, fast ebenso dickleibig wie das ungeflügelte, dunkelbraun mit schwärzlichem Kopf und Thorax. Die Flügel sind ziemlich breit, etwas trübe; die Länge des Vorderflügels beträgt etwa 3,5 Mm. Das Uebrige ist wie beim geflügelten Weibchen.

Das ungeflügelte ovipare Weibchen ist (nach Mordwilko) dem ungeflügelten viviparen Weibchen ähnlich, nur dass die Hinterschienen relativ dicker sind.

Die Männchen kennt man sehr wenig; nach De Geer sind sie flügellos, den apteren Viviparen ähnlich, nur kleiner und schlanker als die letzteren.

Dieser *Lachnus* lebt meist in kleinen Kolonieen auf jungen Trieben des Wachholders (*Juniperus communis* L.). Meist findet man im Mai, Juni und Juli nur die flügellosen Viviparen; die geflügelten sind selten, was auch seitens Koch und Kaltenbach bezeugt wird. Mir ist es nur zweimal gelungen, geflügelte *L. juniperi* De G. zu finden, nämlich den 25 Juni (7 Juli) und 10 (22) Juli 1896 (in Merreküll bei Narwa). Die Eiablage geschieht im Herbste (nach De Geer, Koch und Mordwilko); ich habe die Sexuales nicht beobachtet. Die frisch abgelegten Eier sind (nach De Geer) grün und werden nach einiger Zeit glänzend schwarz; sie werden «auf die Blätter und Zweige» abgelegt.

Die Ameisen besuchen den *L. juniperi* De G. sehr gern.

Der **L. juniperinus** Mordw. ist bisjetzt nur von Mordwilko

(**22, 24**) gesehen und beschrieben worden. Der Verfasser kennt nur die geflügelten Viviparen und die Sexuales. Ich will hier die von ihm gegebene Beschreibung kurz wiedergeben.

Das geflügelte vivipare Weibchen ist bis 3,5 Mm. lang, hell oder dunkel rostfarbig, schwach glänzend, mit dunkelbraunem Kopfe und dunkelbraunen Rückenbeulen. Die Grenzen der Hinterleibssegmente sind theilweise weissbestäubt. Der Rüssel ist kürzer als der Thorax. Die Fühler sind bis 1,39 Mm. lang, schwarz; das 3-te Glied ist kürzer als die drei folgenden zusammengenommen, das 4-te ist dem 5-ten gleich oder etwas kürzer, das 6-te ebenfalls ebenso lang wie das 5-te oder etwas kürzer. Die Beine sind schwarz, ziemlich lang.

Das ungeflügelte ovipare Weibchen ist bis 3,25 Mm. lang, breit eiförmig, hell (gelblich) oder dunkelrostfarbig, stark glänzend, nur der Kopf und Thorax schmutziggelb, matt. Die Safthöcker sind braun, das 5-te Hinterleibssegment oben dunkel olivengrün. Der Körper ist theilweise grauweiss bestäubt. Der Rüssel reicht bis zum 2-ten Abdominalsegment. Die Fühler sind bis 1,27 Mm. lang, das 4-te Glied kürzer als das 5-te und 6-te, welche gleich lang sind. Der Körper und die Fühler sind lang behaart.

Das geflügelte Männchen ist kleiner, dunkler und schlanker, als die geflügelten Viviparen, mit relativ viel längeren Fühlern, die mit hellen Riechgrübchen besetzt sind.

Mordwilko hat diese Species im botanischen Garten in Warschau auf baumartigen Wachholdern und Lebensbäumen (*Thuja* Tourn.) gefunden. Die Läuse saugten in grossen Kolonieen auf der Rinde der Aeste und Stämme. Die Sexuales erscheinen im October und November; die Eier sind schwarz und werden auf der Rinde sowohl als auf den Nadeln abgelegt.

Auf **Cypressen** (*Cypressus* Tourn.) lebt, so viel bekannt, nur eine einzige *Lachnus*-Species, nämlich der von Buckton (**3,** pp. 46, 47, Pl. CII, Fig. 1—3) beschriebene **L. cypressi**. Buckton hat diese Aphiden aus Cornwall in England bekommen. Ich habe,

wie es scheint, dieselbe Species aus der Krim durch Herrn S. Mokrzecky bekommen, der diese Läuse (geflügelte und ungeflügelte Viviparen) im October auf der Rinde von Cypressen gesammelt hat. Die mir zugekommenen Exemplare waren in Alcohol conservirt, so dass ich über ihre Farbe, Bestäubung und dgl. meinerseits nichts berichten kann. Sie passen im Allgemeinen zu den von Buckton gegebenen Beschreibungen und Abbildungen und sind am meisten durch ihre hohen conischen Safthöcker charakteristisch. Die Fühler sind circa 1,1 Mm. lang, das 3-te Glied ist kürzer als die drei folgenden zusammengenommen, das 5-te Glied ist ebenso lang wie das 6-te und ein wenig länger als das 4-te (Taf. XIII, Fig. 36). Der ganze Körper, Fühler und Beine sind stark behaart.

ERKLÄRUNG DER TAFELN.

Tafel XI.

Fig. 1. Ein Kiefernzweig (von *Pinus silvestris* L.) mit *Lachnus pineti* Koch, den 6 (18) Juni 1896: *a* die erwachsenen, *b* die jungen ungeflügelten Viviparen, *c* eine Vivipara alata, *d* Ameisen. Natürliche Grösse.

Fig. 2. Eine Vivipara alata von *L. pineti* Koch. Schwache Lupenvergrösserung.

Fig. 3. Ein Stück Zweig von *Pinus silvestris* L. mit *Lachnus tomentosus* De Geer und *L. agilis* Kalt., den 12 (24) Juni 1896; *a* ungeflügelte, *b* geflügelte *L. tomentosus*, *c* ungeflügelte, *d* geflügelte *L. agilis*, *e* todte Körper der von Schlupfwespen inficirten *L. tomentosus*. Natürliche Grösse.

Fig. 4. Ein Stück Zweig von *Pinus silvestris* L. mit Wintereiern von *L. pineti* Koch (*a*) und *L. tomentosus* De Geer (*b*); *c* soeben ausgeschlüpfte Fundatrices von *L. pineti* Koch. Natürliche Grösse.

Fig. 5. Ein Stück Fichtenzweig (von *Picea excelsa* Lk.) mit *L. farinosus* m., Mai 1896; *a* die aus dem After der Läuse ausgeworfenen Flüssigkeitstropfen. Lupen-Vergrösserung.

Fig. 6. Eine Vivipara alata von *L. farinosus* m. Lupenvergrösserung.

Fig. 7. Ein Fichtentrieb (*Picea excelsa* Lk.) mit den Sexuales von *L. piceicola* m. (den 1 (13) Juli 1896); *a* Männchen, *b* Weibchen, *c* soeben abgelegte, *d* schwarz gewordene Eier. Lupenvergrösserung.

Fig. 8. Ein mit Flechten bewachsener Fichtenzweig (*Picea excelsa* Lk.) von unten, mit ungeflügelten Viviparen von *L. piceicola* var. *viridescens* m. 22 Juli (3 August) 1896; *a* die Flechten, *b* die Läuse. Natürliche Grösse.

Fig. 9. Wintereier (*a*) von *Lachnus grossus* Kalt. auf den Nadeln von *Abies sibirica* Led. Natürliche Grösse.

Tafel XII.

Fig. 10. Ein Stück Zweig von *Picea excelsa* Lk. mit *Lachnus hyalinus* Koch. (den 6 (18) Juni 1896); *a* erwachsene, *b* junge ungeflügelte Viviparen, *c* geflügelte Viviparen, *d* aus dem After der Läuse ausgeworfene Flüssigkeit in zahlreichen Tropfen, *e* grüne Läuse. Natürliche Grösse.

Fig. 11. Ein Stück Fichtentrieb (*Picea excelsa* Lk.) mit den Sexuales von *L. hyalinus* Koch (1 (13) Juli 1896); *a* Männchen, *b* Weibchen, *c* soeben abgelegte, *d* schwarz gewordene Eier. Lupenvergrösserung.

Fig. 12. Ein Stück Zweig von *Pinus silvestris* L. mit *Lachnus nudus* De-Geer (*a*) und *L. pinihabitans* Mordw. (*b*); *c* Ameisen. Natürliche Grösse.

Fig. 13. Eine Vivipara alata von *L. pinihabitans* Mordw. Lupenvergrösserung.

Fig. 14. Ein mit Flechten bewachsener Fichtenzweig (*Picea excelsa* Lk.) mit *L. bogdanowi* Mordw. *a* (6 (18) Juni 1896). Natürliche Grösse.

Fig. 15. Eine Vivipara aptera von *L. bogdanowi* Mordw. (6 (18) Juni 1896). Lupenvergrösserung.

Fig. 16. Ein Fichtenzweig (*Picea excelsa* Lk.) mit *L. piceicola* m. (6 (18) Juni 1896); *a* erwachsene, *b* junge ungeflügelte Viviparen, *c* eine Vivipara alata, *d* Ameisen, *e* grüne Läuse. Natürliche Grösse.

Fig. 17. Eine Vivipara alata von *L. piceicola* m. (6 (18) Juni 1896). Lupenvergrösserung.

Fig. 18. Eine braune ungeflügelte Frühlings-Vivipare von *L. piceicola* m. Lupenvergrösserung (1 (13) Juni 1896).

Fig. 19. Eine junge Vivipara aptera von *L. piceicola* m. (6 (18) Juni 1896). Lupenvergrösserung.

Fig. 20. Ein Stück Zweig von *Juniperus communis* L. mit *Lachnus juniperi* De Geer (28 Juni (10 Juli) 1896) *a* eine erwachsene Vivipara aptera, *b* eine Vivipara alata, *c* junge Viviparen. Lupenvergrösserung.

Tafel XIII.

Fig. 1. Fühler von *Lachnus hyalinus* Koch, Vivipara aptera. Zeiss *A*, Oc. 4.

Fig. 2. Fühler von *L. hyalinus* Koch, Vivipara alata. Zeiss *A*, Oc. 4.

Fig. 3. Fühler einer soeben ausgeschlüpften Fundatrix von *L. hyalinus* Koch. Zeiss *A*, Oc. 4.

Fig. 4. Fühler einer Fundatrix von *L. hyalinus* Koch nach der ersten Häutung. Zeiss *A*, Oc. 4.

Fig. 5. Fühler von einer Eierlegerin von *L. hyalinus* Koch. Zeiss *A*, Oc. 4.

Fig. 6. Fühler von einem geflügelten Männchen von *L. hyalinus* Koch. Zeiss *A*, Oc. 4.

Fig. 7. Fühler von *L. piceicola* m., Vivipara aptera. Zeiss *A*, Oc. 4.

Fig. 8. Fühler von *L. piceicola* m., Vivipara alata. Zeiss *A*, Oc. 4.

Fig. 9. Fühler von einem Männchen von *L. piceicola* m. Zeiss *A*, Oc. 4.

Fig. 10. Eine Eierlegerin von *L. piceicola* m. Zeiss *A*, Oc. 1.

Fig. 11. Fühler von *L. farinosus* m., Vivipara alata. Zeiss *A*, Oc. 4.

Fig. 12. Fühler von *L. farinosus* m., Ovipara. Zeiss *A*, Oc. 4.

Fig. 13. Fühler von einem Männchen von *L. farinosus* m. Zeiss *A*, Oc. 4.

Fig. 14. Ein Vorderflügel von einem Männchen von *L. farinosus* m. Zeiss *A*, Oc. 1.

Fig. 15. Ein Hinterflügel von *L. tomentosus* De Geer, Vivipara alata. Zeiss *A*, Oc. 3.

Fig. 16. Fühler von *L. tomentosus* De-Geer, Männchen. Zeiss *A*, Oc. 4.

Fig. 17. Fühler von einer Eierlegerin von *L. agilis* Kalt. Zeiss *A*, Oc. 2.

Fig. 18. Fühler von *L. bogdanowi* Mordw., Vivipara alata. Zeiss *A*, Oc. 4.

Fig. 19. Fühler von *L. bogdanowi* Mordw. Zeiss *A*, Oc. 4.

Fig. 20. Fühler von *L. bogdanowi* Mordw. Zeiss *A*, Oc. 3.

Fig. 21. Fühler von *L. grossus* Kalt., Vivipara aptera. Zeiss *A*, Oc. 4.

Fig. 22. Fühler von *L. grossus* Kalt., Männchen. Zeiss *A*, Oc. 2.

Fig. 23. Fühler von *L. nudus* De-Geer., Männchen. Zeiss *A*, Oc. 3.

Fig. 24. Fühler von *L. nudus* De-Geer, Vivipara alata. Zeiss *A*, Oc. 3.

Fig. 25. Ein Vorderflügel von *L. taeniatus* Koch, Männchen. Zeiss *A*, Oc. 1.

Fig. 26. Fühler von *L. taeniatus* Koch, Vivipara aptera. Zeiss *A*, Oc. 4.

Fig. 27. Fühler von *L. taeniatus* Koch, Männchen. Zeiss *A*, Oc. 4.

Fig. 28. Fühler einer Eierlegerin von *L. pinihabitans* Mordw. Zeiss *A*, Oc. 4.

Fig. 29. Fühler von einem Männchen von *L. pinihabitans* Mordw. Zeiss *A*, Oc. 3.

Fig. 30. Fühler von *L. pineti* Koch, Vivipara aptera. Zeiss *A*, Oc. 2.

Fig. 31. Fühler von *L. pineti* Koch, Männchen. Zeiss *A*, Oc. 2.

Fig. 32. Fühler von *L. pineti* Koch, Ovipara. Zeiss *A*, Oc. 4.

Fig. 33. Fühler von *L. pichtae* Mordw., Vivipara aptera. Zeiss *A*, Oc. 4.

Fig. 34. Fühler von *L. juniperi* De-Geer, Vivipara alata. Zeiss *A*, Oc. 4.

Fig. 35. Fühler von *L. juniperi* De-Geer, Vivipara aptera. Zeiss *A*, Oc. 4.

Fig. 36. Fühler von *L. cupressi* Buckt., Vivipara aptera. Zeiss *A*, Oc. 3.

Espèces nouvelles ou peu connues du sous-genre *Compsodorcadion* Ganglb.

Par

B. E. Jakowleff.

Mr. L. Ganglbauer ayant eu l'amabilité de m'envoyer trois espèces de *Compsodorcadion* de l'Asie Centrale, parmi lesquelles le *Dorcadion crassipes* Ball., que je confondais jadis avec mon *D. tibiale* (Issyk-Kul), et deux encore inédites, je crois devoir profiter de cette occasion pour rectifier mon erreur au sujet du premier et pour compléter la révision du sous-genre *Compsodorcadion* [1]), en y introduisant les espèces nouvelles.

1. Surface du corps entièrement revêtue de pubescence noire ou brune-roussâtre; bande suturale des élytres étroite; jambes rousses, soit entièrement, soit seulement à la base..... 2.
1. Surface du corps glabre et luisante, sans autre pubescence que celle formant les bandes blanches..... [2]).

[1]) Cf. Horae Soc. Ent. Ross., t. XXIX, 1895, p. 282.

[2]) La suite sans modifications (cf. l. c.).

2. 1-er article des tarses postérieurs soit appréciablement plus court que le 4-e, soit aussi long que ce dernier. (Antennes noires, à 1-er article presque aussi long que le 3-e; pattes robustes, noires, jambes rousses à la base; bande extérieure des élytres avec des bords irréguliers). . . . . 3.
2. 1-er article des tarses postérieurs plus allongé (plus ou moins) que le 4-e. . . . . 4.
3. Corselet un peu moins long que large à son bord basal; ses épines latérales émoussées et courtes; brosse de poils des jambes intermédiaires rousse, de même que les poils des jambes postérieures. Bande extérieure des élytres large, avec des bords très irréguliers; bande humérale large, entière; bande dorsale très étroite, presque linéaire, interrompue et n'atteignant pas l'extrémité des élytres.

D. crassipes Ball.

3. Corselet plus long que large à son bord basal; ses épines latérales très développées et aiguës; brosse de poils des jambes intermédiaires et poils des jambes postérieures noirs. Bande extérieure des élytres très étroite; bande humérale élargie en tache blanchâtre à sa base, rétrécie ensuite, plus ou moins interrompue et n'atteignant pas, de beaucoup, l'extrémité des élytres; bande dorsale nulle.

D. ganglbaueri, n. sp.

4. Premier article des antennes aussi long que le 3-e; épines latérales du corselet aiguës, plus ou moins recourbées en arrière et plus ou moins réfléchies . . . . . 5.
4. Premier article des antennes plus long que le 3-e . . . . . [3]).
5. Elytres à deux bandes dorsales, la 1-ère généralement entière, la 2-e très interrompue, modifiée parfois en quelques taches séparées; 1-er article des antennes et pattes (les tarses exceptés) d'un jaune rougeâtre.

D. acutispinum Motsch.

5. Elytres à une seule bande dorsale; 1-er article des antennes

---

[3]) La suite sans modifications.

soit entièrement noir, soit roux à la base; pattes rousses, extrémité des cuisses, et parfois celle des jambes noires. . . 6.

6. Antennes noires; élytres à bande dorsale entière; 1-er article des tarses postérieurs beaucoup plus long que le 4-e. . . . . 7.

6. Antennes à premier article roux à la base; épines latérales du corselet courtes; élytres à bande dorsale étroite et très interrompue; jambes et base des tarses postérieurs rousses; 1-er article de ceux-ci un peu plus allongé que le 4-e.

D. songaricum Ganglb.

7. Elytres à bande extérieure avec des bords très irréguliers, dentelés; corselet très convexe, à épines latérales robustes; brosse de poils des jambes intermédiaires noire; tarses postérieurs roux à la base.

D. tibiale Jak.

7. Elytres à bande extérieure avec des bords presque réguliers; corselet moins convexe, ses épines latérales petites et très aiguës; brosse de poils des jambes intermédiaires d'un jaune clair; tarses postérieurs très grêles, entièrement noirs.

D. arietinum, n. sp.

Dorcadion (Compsodorcadion) ganglbaueri, n. sp.

♂. Surface du corps entièrement revêtue de pubescence obscure, presque noire; antennes et pattes noires, base des jambes d'un roux obscur; dessous du corps revêtu de duvet gris-jaunâtre très épais.

Tête grande, avec un sillon longitudinal linéaire au milieu, revêtue de duvet blanchâtre, plus ou moins usé sur le front; vertex avec les bandes triangulaires brunes-noirâtres habituelles, mais elles sont très grandes; on voit, entre les antennes, deux petites taches, colorées comme les bandes du vertex, et, en avant de ces taches, des petites bandes d'un brun roussâtre obscur, arquées en arrière; vertex traversé au milieu d'une petite bande longitudinale linéaire, continuée sur le corselet. Front couvert

d'une ponctuation excessivement fine et de points épars plus gros. Antennes glabres, allongées, mais n'atteignant toutefois pas l'extrémité des élytres, à 1-er article à peine plus long que le 3-e et revêtu de forts poils bruns-noirâtres.

Corselet convexe, plus long que large, avec, de chaque côté, une forte protubérence terminée en longue épine aiguë couvert devant et derrière les épines de très gros points épars; la surface est revêtue de pubescence brune-roussâtre obscure; presque noire; bords latéraux blanchâtres, ainsi qu'une bande longitudinale presque linéaire au milieu.

Elytres trois fois aussi longs que le corselet, légèrement convexes, avec deux fortes côtes lisses qui n'atteignent pas, de beaucoup, l'extrémité, et dont la 1-ère, dorsale, n'atteint pas la base des élytres; il y a en outre, dans leur moitié basale, une deuxième côte dorsale, très fine et couverte de pubescence; toute la surface est revêtue d'une pubescence brune-roussâtre obscure uniforme, sans trace de taches noires, mais avec trois bandes longitudinales blanchâtres, dont la suturale est linéaire et l'extérieure (= latérale) également très étroite, tandis que la humérale — très raccourcie — forme à l'épaule une grande tache claire prolongée en arrière en bande plus ou moins étroite et interrompue.

Pattes longues, robustes, noires à l'exception de la base des jambes; brosse de poils des jambes intermédiaires noire, avec une tache brune-roussâtre au milieu; jambes postérieures revêtues de longs poils noirs; 1-er article des tarses postérieurs aussi long que le 4-e; base des articles tarsaux revêtue de petits poils blanchâtres.

Long. 13, larg. 7 mm.

Turkestan: Tschimkent (Ganglbauer).

Dorcadion (Compsodorcadion) arietinum, n. sp.

♂. Surface du corps entièrement revêtue de pubescense noire brunâtre; antennes noires, pattes rousses, extrémité des cuisses,

des jambes intermédiaires et postérieures et tarses noirs; dessous du corps revêtu, ainsi que le dessous des cuisses postérieures, d'une épaisse et fine pubescence blanche grisâtre.

Tête assez grande avec un fin sillon longitudinal médian, qui n'atteint pas, de beaucoup, le bord antérieur, mais qui devient plus large et plus profond sur le vertex; partie antérieure de la tête glabre, couverte d'une ponctuation excessivement fine et de gros points irrégulièrement épars; vertex avec les deux bandes brunes noirâtres habituelles, faiblement élargies en arrière et avec deux petites taches de la même couleur entre les yeux; le sillon longitudinal médian, les bords des bandes et des taches noires sont revêtus, ainsi que les côtés de la tête, de fine pubescence blanche. Antennes noires, glabres, n'atteignant pas tout-à-fait l'extrémité des élytres; leur 1-er article, plus gros que les autres, est aussi long que le 3-e, finement ponctué et revêtu de longs poils roux adhérents.

Corselet convexe, plus large que long, avec une petite épine aiguë et réfléchie de chaque côté, dépourvu de sillon longitudinal médian; la surface est brune roussâtre obscure avec de larges bords latéraux et une bande longitudinale blancs grisâtres. Ecusson très étroit, presque trois fois aussi long que large, glabre, frangé de poils blancs.

Elytres trois fois aussi longs que le corselet, convexes; leur côte humérale forte, glabre, transversalement ridée, atteignant les $^3/_4$ de leur longueur; 1-ère côte dorsale peu apparente, et cela au milieu seulement, n'atteignant pas—de beaucoup—la base ni l'extrémité des élytres; toute la surface de ceux-ci est revêtue d'une pubescence noire brunâtre uniforme, sans taches, et ornée de 4 bandes longitudinales blanches grisâtres; la bande latérale est la plus large, avec des bords presque réguliers; la humérale, entière, est un peu plus étroite que la latérale et s'y réunit à l'extémité; la suturale et la dorsale sont étroites, et celle-ci s'oblitère aux $^4/_5$ des élytres. Abdomen bien plus long que les élytres, de sorte que le pygidium est très saillant.

Pattes longues, assez grêles (surtout les tarses); jambes antérieures entièrement rousses; brosse de poils des jambes intermédiaires d'un jaune roussâtre clair; jambes postérieures et tarses revêtus de longs poils de la même nuance; 1-er article des tarses postérieurs beaucoup plus long que le 4-e.

Long. 19, larg. élytr. $6^1/_2$ mm.

Turkestan, sans indication de localité plus précise (Haberhauer! Ganglbauer).

L'un des caractères les plus saillants de cette espèce est la conformation singulière de l'écusson — très étroit, long et convexe presque en forme de côte; comme cependant une conformation analogue de l'écusson ne se rencontre chez aucune autre espèce de *Dorcadion*, et comme, d'autre part, je ne possède qu'un seul exemplaire du *D. arietinum*, je ne crois pas devoir attacher dès àprésent trop d'importance à ce caractère, qui peut n'être dû qu'à une aberration individuelle.

Dorcadion (Compsodorcadion) crassipes Ball. ♂.

Dans ma révision du sous-genre *Compsodorcadion*, j'ai commis l'erreur, sur la foi de la description donnée par Ballion, de réunir comme synonymes les *D. crassipes* Ball. et *D. tibiale* Jak. Ayant actuellement sous les yeux un exemplaire typique ♂ du *crassipes*, je me suis convaincu que ces espèces sont parfaitement distinctes, si toutefois l'exemplaire original ♂, provenant de Kokand, appartient réellement à la même espèce que la ♀ décrite par l'auteur des environs de Vernyj.

Le ♂ du *D. crassipes* n'ayant pas encore été décrit, il me paraît utile d'en donner ici une courte diagnose.

Corps en ovale allongé, revêtu en dessus de pubescence brune obscure; pattes robustes. Tête entièrement revêtue d'une épaisse pubescence blanche, à l'exception des deux paires habituelles de taches, sur le vertex et entre les antennes, et d'une petite tache brune roussâtre qu'on voit sur la face antérieure des tubercules,

dans lesquels sont insérés les antennes. Antennes noires, glabres, leur 1-er article épais, aussi long que le 3-e, densément ponctué et revêtu de duvet blanchâtre et de poils roux brunâtres. Corselet sensiblement plus large que long, à épines latérales courtes et obtuses; surface d'un brun roussâtre, les bords latéraux et postérieurs et l'étroite bande longitudinale médiane blancs. Ecusson étroit, plus long que large, blanchâtre, glabre le long de la ligne médiane. Elytres trois fois aussi longs que le corselet, légèrement convexes, avec une côte humérale et une côte dorsale faiblement saillantes et revêtues de pubescence, et avec 4 bandes blanchâtres; la bande latérale est très large, à bords irréguliers; la humérale est large, entière, occupant tout l'espace intercostal; la dorsale très étroite, presque linéaire, plus ou moins interrompue; la suturale étroite. La surface brunâtre des élytres est couverte de taches plus obscures que le fond, groupées surtout vers la partie basale. Pattes robustes, noires à l'exception de la base des jambes, qui est plus ou moins teintée de roux obscur; brosse de poils des jambes intermédiaires, ainsi que les longs poils dont sont revêtues les jambes postérieures, roux; 1-er article des tarses postérieurs beaucoup plus court que le 4-e; dessous du corps revêtu, ainsi que les cuisses, de duvet grisâtre.

Long. 21 mm.

Kokand (E. Ballion!).

Verzeichniss der in der „Revision der Gattung *Episomus* Schönherr“ enthaltenen Arten [1]).

Von

J. Faust.

Episomus i. spec.

	Pag.		Pag.
turritus Gyll.	123	cochinchinensis n. sp. . .	130
var. chinensis Fst.	124	humeralis Chvrl.	—
turritus Lac.		schönherri n. sp.	132
var. declivis Fst..	124	aurivilliusi n. sp..	—
? *turritus* Pasc.		sagax n. sp.	134
montanus Guér.	125	nigropustulatus Fst. . . .	135
clathratus Bhn.		nigrosparsus Chvrl. . . .	136
repandus Fst.	126	figulus Bhn.	136
siamensis n. sp.	127	*griseus* Chvrl.	
truncatirostris Fairm . .	128	brevipennis n. sp.	137
uniformis Pasc.	129	guttatus Bhn.	138

---

[1]) S. Horae Soc. Ent. Ross., XXXI, pp. 90—201.

Pag.

appendiculatus n. sp. . . 139
versutus Fst. 141
quatuor-notatus Desbr. . —
prainae Fst.
profanus Fst. . . . . —
incomptus n. sp. 142
pauperatus Fst. 143
sobrinus n. sp. 145
stellio Snell.. 146
pudicus n. sp. 147
castelnaui n. sp. 149
exaratus n. sp. 150
malaicensis n. sp. 151
scitus n. sp. 153
dorsalis nom. nov. 155
pauperatus Gyll.
diutinus n. sp. 156
gracilicornis Rits. 158
? *gemmeus* Pasc.
lacerta Fab. 159
v. nubeculosus Bhn. . . . —
avarus Bhn.
v. bohemani Fst.. 160
ceylonicus n. sp. 161
raucus n. sp. 162
singularis n. sp. 163
figuratus Karsch. 165
annulipes Chvrl.
gryphus n. sp. 166
gyllenhali n. sp. 168
wiedemanni n. sp. 169
chlorostigma Wiedm. . . 170
pauperatus Gyll. var. γ, δ —

Pag.

var. albostigma Fst. . . . 171
pauperatus Gyll. var. β. —
var. adumbratus Fst. . . —
distinguendus n. sp. . . . 172
var. obsoletus Fst. . . . . —
albarius n. sp. . . . . —
var. immaculatus Fst. . . 173
binodosus Chvrl. . . . . —
distans n. sp. 175
praecanus n. sp. 176
viriosus n. sp. 177
simulator n. sp. 178
incisipes Chvrl. 179
aemulus n. sp. 180
timidus n. sp. 182
suavis n. sp. 183
illustris n. sp. 184
bilineatus Chvrl. 186
fabriciusi n. sp. 187
uncatus n. sp. 188
fimbriatus Pasc. 190
nobilis Fst. 191
celebensis Fst.. 192
kratzi Fst. . . . . —

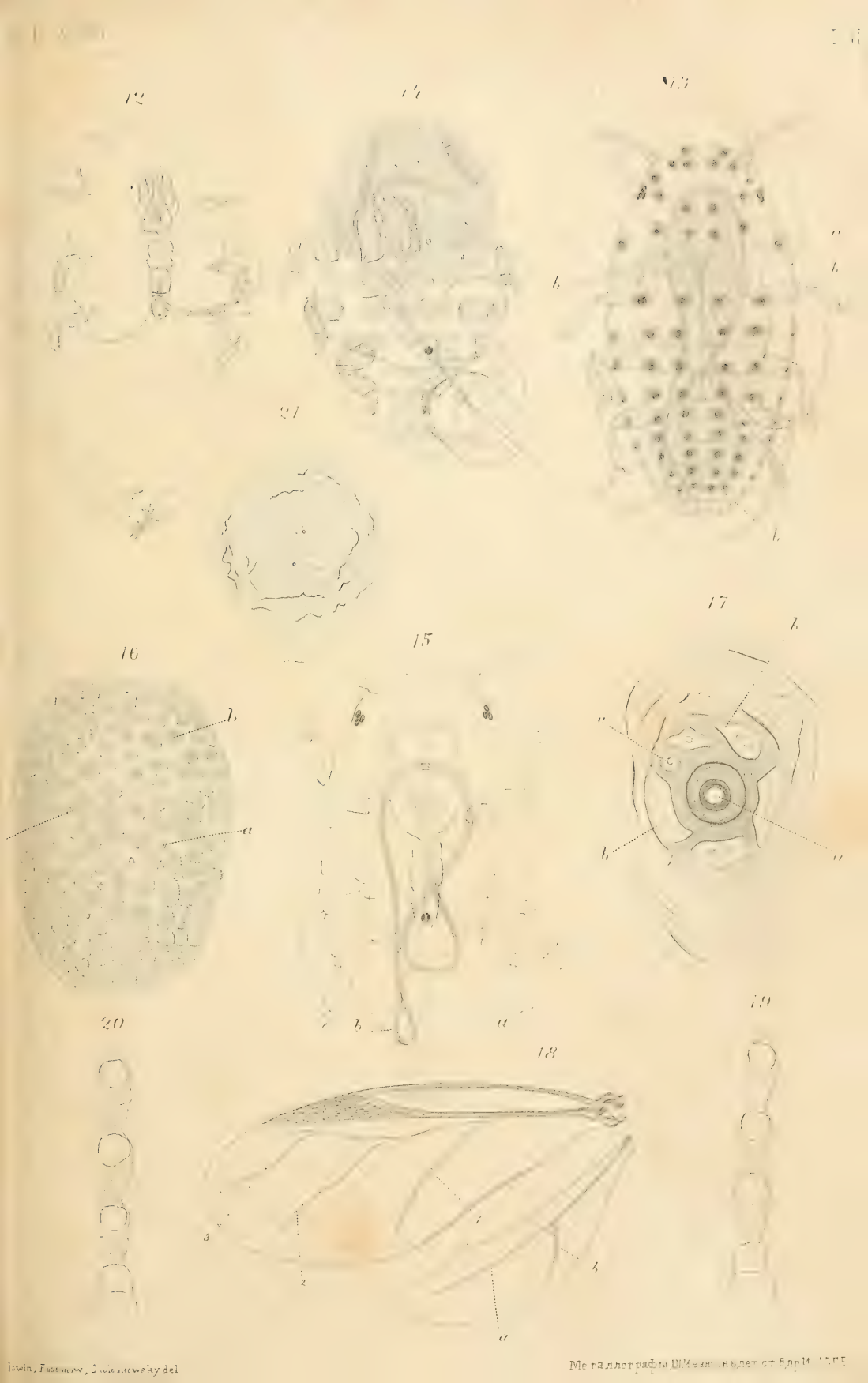
Subg. **Simallus** Pasc.

obesulus n. sp. 194
pudibundus Fst. 195
platina Sparrm. . . . . —
nigrolineatus Wiedm.
? *avarus* Fab.
lentus Er. 197

	Pag.
var. lateralis Eydoux. .	197
sennae Fst.	198
arrogans Bhn.	—
catalaucus Chvrl.	
sulcicollis Pasc.	199
auriculatus Fst.	

Nicht gedeutete Arten.	Pag.
apicalis Chvrl.	200
iconicus Pasc.	—
laticollis Pasc..	201

Металлографія Ш. Ивансонъ, лет. ст. 6. пр. № 1 СПБ.



Iowin, Fussnow, Sokolowsky del

Металлографія Ш.Мезенгольдет ст.б.д.р.И.

25.

22.

26.

23.

27.

24.

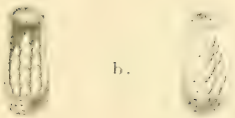
28

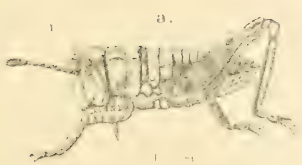
30

6.

7.

1.

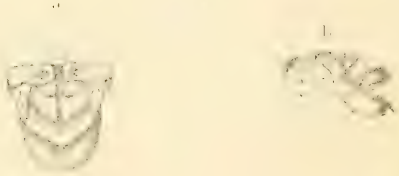




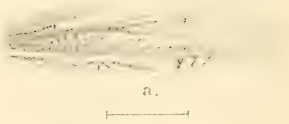
2.

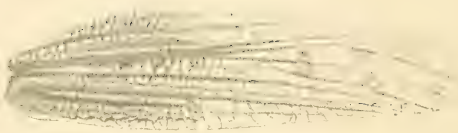
3.

4.



5.



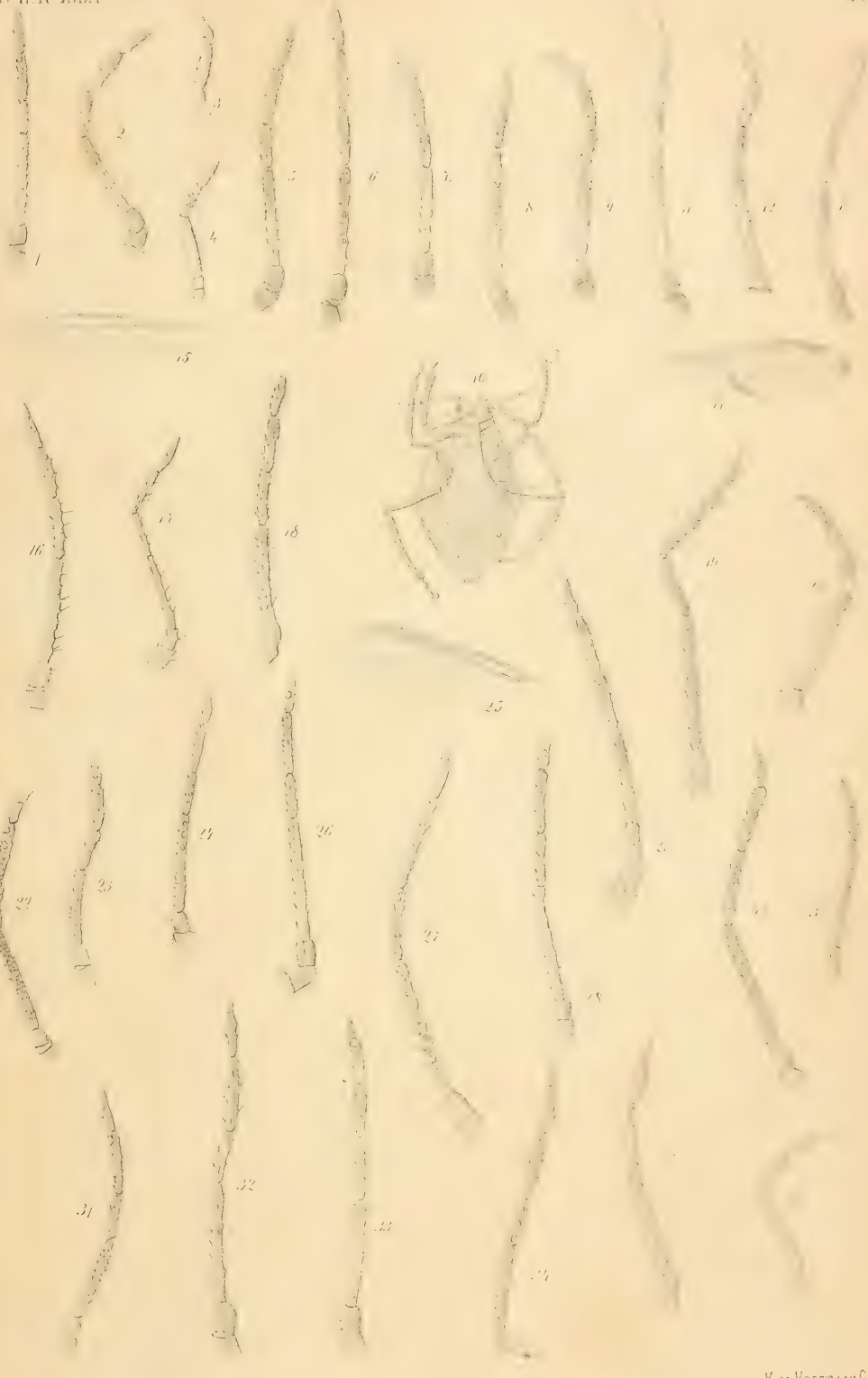


b.

K. de Castella C.P.P.

9.
1.
3.
4.
8.
7.
5.
2.
6.

15
10.
14.
17.
16
18.
19.
13.
11.
20.
12.



Wiebke del.

К. де Кастелли С.П.Б.

Membres du Bureau pour l'année 1897.

Président: Mr. P. de Sémenow.— Wassily Ostrow, 8-me ligne, № 39.

Vice-Président: Mr. Th. Koeppen .....
Secrétaire: Mr. J. Schewyrew.....
Conservateur: Mr. N. Sokolow.....
Trésorier: Mr. V. Masaraky.....
Rédacteur: Mr. M. Rimsky-Korsakow. ....

} Au bureau de la Société, au palais du Ministère de l'Agriculture et des Domaines, près du Pont Bleu.

Séances en 1897.

Les lundis:

13/25 janvier.	7/19 avril.	6/18 octobre.
3/15 février.	5/17 mai.	3/15 novembre.
3/15 mars.	15/27 septembre.	8/20 et 15/27 décembre.

Les séances ont lieu à huit heures du soir dans la salle de la Société, au palais du Ministère de l'Agriculture et des Domaines, près du Pont Bleu.

M. le Secrétaire se trouve au bureau de la Société: chaque *vendredi* de 1 à 4 heures et chaque *lundi* de 7 à 10 heures du soir, excepté les jours de fêtes et les trois mois de l'été.

Les éditions de la Société sont en vente: à *Pétersbourg* — au bureau de la Société et à *Berlin* — chez M. M. Friedländer & Sohn (Carlstrasse, № 11).

Extrait du règlement.

Les membres actifs sont chargés d'une cotisation annuelle de 5 roubles qui doit être versée dans la caisse pour le 1 janvier. Ils payent de plus à leur entrée dans la Société 3 roubles pour le diplôme.

Les membres honoraires étrangers ne versent aucune cotisation et reçoivent gratuitement les éditions de la Société. Les membres actifs, résidants dans l'étranger, sont libres de la cotisation, s'ils ne reçoivent pas les éditions de la Société. Si, au contraire, ils désirent recevoir les éditions, ils doivent payer 5 roubles annuellement ou faire un versement de 50 roubles en une fois.

Les membres actifs reçoivent gratuitement les éditions périodiques de la Société, quand ils ont versé dans la caisse la cotisation pour l'année respective.

Le Bureau peut compléter, en cas de besoin, par des instructions supplémentaires les clauses du règlement, concernant les différentes parties de l'organisation et de l'administration de la Société, mais sans en modifier les principes fondamentaux.

ÉDITIONS

DE LA SOCIÉTÉ ENTOMOLOGIQUE DE RUSSIE

à St.-Pétersbourg.

1) **Horae Societatis Entomologicae Rossicae.**

Vol.	Roub.	Cop.	Vol.	Roub.	Cop.	Vol.	Roub.	Cop.	Vol.	Roub.	Cop.
III	3	50	X	2	50	XVII	9	—	XXIV	7	—
IV	2	25	XI	6	—	XVIII	6	—	XXV	6	—
V	3	—	XII	6	50	XIX	7	—	XXVI	6	—
VI	7	—	XIII	9	—	XX	8	—	XXVII	9	—
VII	5	—	XIV	8	—	XXI	8	—	XXVIII	6	50
VIII	6	—	XV	11	—	XXII	6	50	XXIX	6	—
IX	7	—	XVI	8	—	XXIII	8	—	XXX	10	—

2) **Les annales russes («Troudy») de la Société.**

Vol.	Roub.	Cop.	Vol.	Roub.	Cop.	Vol.	Roub.	Cop.
II	2	50	VI	3	50	X	4	—
III	2	—	VII	2	50	XI	4	—
IV	2	50	VIII	4	60	XII	3	25
V	2	—	IX	3	50	XIII	3	—

3) B. N. Dybowsky. **Beiträge zur näheren Kenntniss der in dem Baikal-See vorkommenden Gammariden.** Supplément au X volume des «Horae». 1874. Prix 7 r. 50 cop.

4) **Genres et espèces d'insectes, publiés dans différents ouvrages par** V. Motschoulsky. Supplément au VI volume des «Horae». 1868. Prix 75 cop.

5) **Exploration scientifique du gouvernement de St.-Pétersbourg.** Volume 1-er. 1864. Prix 2 r. 50 cop.

6) W. N. Kawrigin. **Verzeichniss der im St.-Petersburger Gouvernement gefundenen Schmetterlinge.** (Catalogus Lepidopterorum gubernii Petropolitani) 1894. Prix 40 cop.

Ces éditions sont en vente:

à St.-Pétersbourg — au Bureau de la Société (au palais du Ministère de l'Agriculture et des Domaines, drès du Pont Bleu).

à Berlin — chez M. M. Friedländer & Sohn (Carlstrasse, № 11).

Prix 10 roubles.

Напечатано по распоряженію Русскаго Энтомологическаго Общества.

Типографія Императорской Академіи Наукъ. (Вас. Остр., 9 лин., № 12.)

SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES
3 9088 01272 1445